IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
17 JULY 1939

ROCZNIK OCHRONY ROŚLIN

Wydawnictwo Działu Ochrony Roślin
Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego.
Redaktor: Dr J. Ruszkowski.

TOM VI ZESZYT 2

R PILL. Piąty Letni Zjazd Służby Ochrony Roślin na terenie województwa śląskiego w dn. 6—9 lipca 1938 r. Str. 1—4.

E. RALSKI. Ochrona Roślin na Śląsku. Str. 5—15.

R. PILL. Protokół z obrad V Zjazdu Letniego Służby Ochrony Roślin w dn. 8.VII.1938 r. w Szkole Rolniczej w Starej Wsi na Śląsku. Str. 16—18.

A. PIEKARSKI. Dobór odmian rakoodpornych na Śląsku. Str. 19—27.

R. PILL. Uwagi dotyczące wykresu pojawów raka ziemniaczanego w woj. śląskim od roku 1924 do 1937. Str. 28—30.

E. RALSKI i R. PILL. Ochrona Roślin na Śląsku Zaolziańskim. Str. 31—35.

E. RALSKI. Pflanzenschutz in der Wojewodschaft Śląsk (Polen). (Zusammenfassung). Str. 36—37.

A. PIEKARSKI. Kartoffelauswahl in der Wojewodschaft Śląsk (Polen). (Zusammenfassung). Str. 38.

R. PILL. Bemerkungen zum Diagramm des Kartoffelkrebses in der Wojewodschaft Śląsk (Polen) vom Jahre 1924 bis 1937. (Zusammenfassung). Str. 39—40.

Z. KAWECKI. Szkodniki drzew i krzewów owocowych z pośród czerwców. Str. 41—54.

Ustawodawstwo. Str. 55—82.

Przegląd piśmiennictwa z dziedziny ochrony roślin. Str. 83—96.

PUŁAWY 1939.

ROCZNIK OCHRONY ROŚLIN

Wydawnictwo Działu Ochrony Roślin
Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego.
Redaktor: Dr J. Ruszkowski.

TOM VI **ZESZYT 2**

R PILL. Piąty Letni Zjazd Służby Ochrony Roślin na terenie województwa śląskiego w dn. 6—9 lipca 1938 r. Str. 1—4.

E. RALSKI. Ochrona Roślin na Śląsku. Str. 5—15.

R. PILL. Protokół z obrad V Zjazdu Letniego Służby Ochrony Roślin w dn. 8.VII.1938 r. w Szkole Rolniczej w Starej Wsi na Śląsku. Str. 16—18.

A. PIEKARSKI. Dobór odmian rakoodpornych na Śląsku. Str. 19—27.

R. PILL. Uwagi dotyczące wykresu pojawów raka ziemniaczanego w woj. śląskim od roku 1924 do 1937. Str. 28—30.

E. RALSKI i R. PILL. Ochrona Roślin na Śląsku Zaolziańskim. Str. 31—35.

E. RALSKI. Pflanzenschutz in der Wojewodschaft Śląsk (Polen). (Zusammenfassung). Str. 36—37.

A. PIEKARSKI. Kartoffelauswahl in der Wojewodschaft Śląsk (Polen). (Zusammenfassung). Str. 38.

R. PILL. Bemerkungen zum Diagramm des Kartoffelkrebses in der Wojewodschaft Śląsk (Polen) vom Jahre 1924 bis 1937. (Zusammenfassung). Str. 39—40.

Z. KAWECKI. Szkodniki drzew i krzewów owocowych z pośród czerwców. Str. 41—54.

Ustawodawstwo. Str. 55—82.

Przegląd piśmiennictwa z dziedziny ochrony roślin. Str. 83—96.

PUŁAWY 1939.

Drukarnia „Przyszłość" w Puławach.

Piąty Letni Zjazd Służby Ochrony Roślin na terenie województwa śląskiego w dn. 6-9 lipca 1938 r.

Dnia 6 lipca o godz. 10 nastąpiło otwarcie Zjazdu Sł. O. R. w gmachu Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach, przez Dyrektora Śląskiej Izby Rolniczej p. inż. Z. Zarzyckiego. Po przywitaniu Zjazdu przez przedstawicieli władz i wygłoszeniu referatu wstępnego przez dra Eug. Ralskiego, wyruszono o godzinie 12 na zwiedzanie Ogrodów Działkowych w Katowicach, na kolonii przy Parku Kościuszki. Kolonia ta, istniejąca ponad 30 lat, znajduje się w najpiękniejszej dzielnicy miasta Katowic. Rzucała się w oczy planowość i celowość ogródków, zachwycały oczy przepiękne krzewy róż i roślin ozdobnych oraz zdrowo utrzymane drzewa owocowe. Ogrody te mają charakter wybitnie wypoczynkowy, o czym świadczą duże ilości kwiatów, a małe warzyw. Czuje się w nich pieczołowitą rękę i przywiązanie Ślązaka do rodzinnej ziemi. Wśród powodzi róż, dalii, goździków i klombów kwiatowych giną zacienione dzikim winem altanki, dając zasłużony wypoczynek robotnikowi śląskiemu.

Po obejrzeniu „miasta" ogródków działkowych, ruszyliśmy pięknym autobusem Śląskich Linii Autobusowych do Chorzowa, słynącego również z najstarszych ogródków działkowych na terenie Śląska. Oglądaliśmy ogródki „Tow. Przyjaciół Ogrodów Działkowych w Chorzowie" i kol. Ogrodów Działkowych „Nadzieja" w Wielkich Hajdukach, zachwycając się zarówno starszą częścią, jak i nowoczesną dzielnicą ogródków. Tutaj rzucał się w oko inny charakter ogródków. Przeważała część t. zw. „jarzynowo-użytkowa". Przepiękne głowy kapusty, silnie rozwinięta marchew, uginające się pod ciężarem owoców pomidory, starannie pielęgnowane truskawki, maliny ginęły wśród szpaleru wysokopiennych agrestów i czerwonych od owoców dorodnych porzeczek. Aleje znaczone tablicami, obsadzone pachnącym groszkiem i maciejką, upiększone trawnikami, podkreślały planowość całej akcji stworzenia ogródków działkowych.

Po obiedzie, spożytym w Chorzowie w najstarszej „gospodzie", przeplatanym czysto śląskimi daniami, wyruszono do Pawłowa na zwiedzenie upraw ziemniaków rakoodpornych na terenach zarażonych i zagrożonych rakiem ziemniaczanym.

Pawłów, gmina najsilniej zarażona rakiem ziemniaczanym, należy jednocześnie do najstarszych gmin w akcji zwalczania raka ziemniaczanego i do niedawna uchodziła za najbardziej oporną w stosunku do tej akcji. Przyczyniło się do tego bezrobocie oraz ówczesne nastawienie ludności. Obecnie gmina ta przoduje pod względem planowej i skutecznej akcji w walce z rakiem ziemniaczanym, posiadając na swoich terenach wyłącznie czyste rakoodporne ziemniaki, a stała komisja lustracyjna, jak stwierdziliśmy naocznie, rozumie cel swój i przeznaczenie. Tę nadgraniczną gminę opuściliśmy o godz. 18 udając się autobusem w drogę powrotną do Katowic. Po drodze przesuwał się, jak w kalejdoskopie, przed naszymi oczyma cały Śląsk przemysłowy ze swoimi potężnymi hutami, kopalniami, domami o typie koszarowym i iście amerykańskim tępie życia. Wieczór minął szybko przy pogawędce w czasie wspólnej kolacji.

W dniu 7.VII, po obejrzeniu Muzeum Śląskiego, ruszyliśmy o godz. 8.30 do Paniów, majątku własności Sp. Akc. Godula, celem zwiedzenia prowadzonej pod wskazówkami i dozorem Wydziału Nasiennego Śląskiej Izby Rolniczej plantacji rakoodpornych ziemniaków i ich selekcji, oraz obejrzenia poletek doświadczalnych z odmianami pszenic.

Po dokładnym zapoznaniu się z planem i pracą całego majątku treściwie zobrazowanym przez kierownika majątku p. inż. Riegera, wyruszyliśmy w pole. Wzorowe poletka doświadczalne z pszenicami przedstawiły nam, jakie odmiany nadają się na gleby i teren śląski, oraz jak reagują na choroby i szkodniki. Drugim etapem były poletka z ziemniakami rakoodpornymi.

Drabiniastymi wozami wśród żyznych, pełnych dojrzewającego zboża pól przybyliśmy na plantacje ziemniaczane. Tam można było przyjrzeć się wszelkim dodatnim i ujemnym stronom odmian ziemniaków rakoodprnych, tak pod względem zdrowotności, jak i zdatności użytkowej. Świeżo założone doświadczenia, istniejące dopiero pierwszy rok, już mogą poszczycić się wynikami, a równocześnie świadczą o konieczności dalszego kontynuowania ich w coraz szerszej skali, ze względu na raka ziemniaczanego na terenie woj. śląskiego, oraz wyeliminowanie z terenu śląskiego odmian małowartościowych zarówno pod względem zdrowotności, jak smaku i plenności.

Nader gościnnie przyjęci przez Zarząd majątku Sp. Akc. Godula ruszyliśmy o godz. 15 w dalszą turę na zwiedzanie plantacji ziemniaków rakoodpornych, poddanych kwalifikacji Stacji Ochr. Rośl. Śl. I. R.

Trasa wiodła nas śliczną szosą asfaltową z terenów przemysłowych Śląska czarnego do części rolniczej Śląska zielonego: do gmin Suszec i Kryry.

W Suszcu, ze względu na spóźniony czas, obejrzeliśmy pobieżnie część plantacji ziemniaczanych, zgłoszonych do kwalifikacji i udaliśmy się do Kryr. Gmina ta wystąpiła na nasze przyjęcie w całej okazałości. Przy powitalnej bramie zebrała się cała wieś z przedstawicielem starostwa pszczyńskiego. Barwne, ludowe śląskie stroje, serdeczne powitanie chlebem i solą od razu przełamały pierwsze lody i zbliżyły do ludności śląskiej. Rozrzuceni grupami po całej wsi mieliśmy możność naocznie przekonać się o pracy rolnika śląskiego, jego kulturze i skuteczności kwalifikacji ziemniaków rakoodpornych w gospodarstwach małorolnych. Czyste, starannie uprawione pola, wyselekcjonowane na choroby i czystość odmianową ziemniaki świadczyły, iż rolnik śląski poważnie traktuje tę gałąź rolnictwa i stosuje się do wskazówek Śl. I. R. Punktem kulminacyjnym była t. zw. swaczyna-podwieczorek śląski. Tutaj ludność okazała cały swój humor i gościnność. Stoły uginały się pod najrozmaitszymi przysmakami śląskiej kuchni, a młodzież urządziła nam pokaz regionalnych zabaw. O godz. 20, serdecznie żegnani, odjechaliśmy do Starej Wsi pod Pszczyną, do szkoły rolniczej na nocleg. Tutaj, po serdecznym przywitaniu przez miłych gospodarzy, pp. Dyrektorostwa szkoły, po wieczerzy i pogawędce udaliśmy się na zasłużony wypoczynek.

Dnia 8.VII o godz. 8 oglądaliśmy wyniki doświadczeń z opryskiwaniem drzew owocowych, groch odporny na strąkowca (*Bruchus*) i hodowlę ośca korówkowego (*Aphelinus mali*). Po zwiedzeniu gospodarstwa szkolnego o godz. 9 rozpoczęto obrady, na których wygłoszono referaty (szczegóły w osobnym sprawozdaniu). O godz 13 nastąpił dalszy etap wycieczki na Śląsk Cieszyński do szkoły rolniczej w Międzyświeciu. Po sutym posiłku obiadowym w stylowej jadalni szkoły, zwiedziliśmy stary sad szkolny, zwracając szczególną uwagę na rozwój i siłę pojawu *Carpocapsa* i *Fusicladium*. I znów autobus wiózł nas dalej, wgłębiając się w teren górski, pnąc się przez śliczne ciche wioski cieszyńskie, przez gwarną Wisłę—modne uzdrowisko, do dalszej Istebnej. W Istebnej oglądaliśmy Muzeum Regionalne oraz ogród doświadczalny z jarzynami i ziemniakami rakoodpornymi pozostający pod dozorem Śl. I. R. Końcowym etapem wycieczki był Koniaków, gmina wybitnie górska, rozrzucona wśród pagórków i dolin Beskidu Śląskiego, otoczona górami Baranią, Złotym Gróniem i innymi.

Ciszę wieczoru w górach przerwał warkot naszych aut i rozgwar licznej wycieczki. Po serdecznym przyjęciu ze strony ludności i rozlokowaniu się w pensjonacie udaliśmy się do sali zabaw Koniakowa, gdzie zaprezentowano nam podczas specjalnie urządzonego przedstawienia wesele goralskie, regionalne zwyczaje i obyczaje tym wartościowsze, że aktorami byli prawdziwi górale w oryginalnych swych strojach. Tańcami ludowymi i śpiewem, w których brali udział członkowie wycieczki, zakończono tak gościnnie zaimprowizowaną wieczornicę.

Dnia 9.VII o godz. 8 na zakończenie Zjazdu zwiedziliśmy sady i szkółkę drzewek owocowych górali koniakowskich, doskonale i starannie pielęgnowane. Warto podkreślić przy tym, iż Koniaków znajduje się 700 m nad poziomem morza.

Po pokazie i dyskusji w sadzie p. Śliwki, zwiedzeniu konkursowych ogródków warzywnych, oraz przyjęciu przez górali, Zjazd został rozwiązany na Kubalonce w Wiśle około godz. 15, po czym wróciliśmy do Katowic, ażeby rozjechać się każdy w swoje strony.

podał R. Pill.

Eugeniusz Ralski

OCHRONA ROŚLIN NA ŚLĄSKU[1]).

Śląska Stacja Ochrony Roślin, jako instytucja wojewódzka, powstała dnia 1 lipca 1925 r., z siedzibą w Państwowej Wyższej Szkole Gosp. Wiejskiego w Cieszynie.

Powstanie do życia Stacji stoi w ścisłym związku z szeregiem nieurodzajów, jakie w poprzednich latach dały się silnie odczuć, a które zostały wywołane przez pewne choroby i szkodniki roślin, jak niezmiarka, korówka wełnista oraz rak ziemniaczany. Bezpośrednim natomiast powodem powstania tej instytucji było stwierdzenie raka ziemniaczanego na terenie woj. śląskiego.

Rak ziemniaczany został ujawniony w Wielikącie — Grabówce, pow. rybnickiego w sierpniu r. 1924 u dozorców stawowych ks. Lichnowskiego. Miejscowy posterunek policji przesłał próbki raka ziemniaczanego do Urzędu Wojew. Śląskiego, skąd przez Izbę Rolniczą w Katowicach okazy te zostały odesłane dla analizy do Instytutu Bydgoskiego. Rezultatem był przyjazd na miejsce prof. Garbowskiego, który stwierdził silne wystąpienie raka nie tylko w Grabówce, ale także w całym pasie pogranicznym nad Odrą, między innymi w miejscowościach Brzezie i Lubomia.

Sprawą organizowania walki z rakiem ziemniaczanym na terenie Śląska zajął się od początku dr A. Piekarski, prof. P. W. S. G. W. w Cieszynie, który w czasie kwalifikowania roślin z ramienia Izby Rolniczej, stwierdził tę chorobę ziemniaków w licznych miejscowościach. W zrozumieniu ważności zagadnienia Ministerstwo Rolnictwa przyznało tutejszej Izbie Rolniczej fundusze na lustratora upraw ziemniaczanych, który przez całą zimę badał piwnice i kopce, głównie w powiecie rybnickim i pszczyńskim. Lustrator ten natknął się podówczas jedynie na ślady raka ziemniaczanego, gdyż ludność, dowiedziawszy się o lustracjach, starannie ziemniaki przebierała. Miało to miejsce w zimie roku 1924/25.

W przekonaniu, że rak ziemniaczany może występować wszędzie tam, gdzie zagospodarował się człowiek, a tylko ludność przezornie usuwa jego ślady w obawie przed karami, dr Piekarski zorganizował lustrację całego terenu Śląska równocześnie, w okresie

[1]) Referat wygłoszony w czasie Zjazdu Służby Ochrony Roślin w Katowicach dnia 6 lipca 1938 r.

pierwszych dni sierpnia r. 1925. Dotyczyło to głównie pow. pszczyńskiego i rybnickiego. W skład komisji lustracyjnej wchodzili delegaci zarządów gminnych i przedstawiciele policji woj. śląskiego. W tym celu policja została przeszkolona na odpowiednich kursach, zorganizowanych we wszystkich miastach powiatowych.

Rezultatem ścisłych lustracji było wykrycie w r. 1925 około 130 ognisk raka ziemniaczanego; (należy tutaj podkreślić zasługi Policji Śląskiej, która walnie przyczyniła się do opanowania tej klęski gospodarczej).

Od roku 1928 po zaangażowaniu inspektora Ryszarda Pilla, Stacja prowadzi już dokładną ewidencję terenu i wykrywanie ognisk raka ziemniaczanego, zaś od r. 1930 — planowe nasycanie terenu rakoodpornymi odmianami ziemniaków. Akcja ta przedstawiała się w ten sposób, że do r. 1934 wszystkie silnie zarażone rakiem gminy (w ilości około 40), zostały zaopatrzone w rakoodporne ziemniaki, a do roku 1936 — gminy słabo zarażone (około 60). Wszystkie pozostałe gminy na Śląsku przeszły od r. 1938 na wyłączną już uprawę rakoodpornych ziemniaków (ziemniaki wczesne nieodporne zostają jeszcze z braku odpowiednich rakoodpornych, w gminach niezarażonych do r. 1939), z wyjątkiem gmin pow. bielskiego i cieszyńskiego, które przechodzą na uprawę rakoodpornych ziemniaków od r. 1940.

Początkowo Stacja Ochrony Roślin została podzielona na trzy działy:

1. Dział ogólny, obejmujący administrację, fitopatologię oraz zagadnienia raka ziemniaczanego, który spoczywał w rękach dra A. Piekarskiego.

2. Dział entomologiczny, który prowadził prof. Simm, następnie jego asystent dr Nunberg.

3. Ochrona sadów, którą zajął się dr Tomkiewicz, później inż. Kasprowicz i insp. Postępski.

Obecnie utrzymał się dział ogólny — fitopatologia i entomologia, prowadzona przez dra Eug. Ralskiego oraz odrębny inspektorat do walki z rakiem ziemniaczanym, który dalej spoczywa w rękach insp. R. Pilla. Do działu tego wchodzą również kawalifikacje upraw ziemniaczanych gospodarstw włościańskich.

Przy wykonywaniu czynności wchodzących w zakres pracy, Stacja Ochrony Roślin, która od r. 1935 rozporządzeniem p. Wojewody Śląskiego została wcielona do Izby Rolniczej, jako Stacja Ochrony Roślin Śl. I. R. — opiera się na harmonijnej współpracy z następującymi instytucjami:

Z Wydziałem Rolnictwa i R. R. oraz z Wydziałem Oświecenia Publicznego Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego zwłaszcza w sprawach odwołań, subwencyj i rejestracji szkodników; ze starostwami i urzędami gminnymi, które na wniosek Stacji wydają odpowiednie zarządzenia, a także Policją Państwową i organizacjami rolniczymi.

Stacja współpracuje z Polskim Radiem, gdzie co miesiąc zarezerwowana jest jedna pogadanka z dziedziny ochrony roślin, oraz w każdym tygodniu możliwość wygłaszania aktualnych komunikatów w skrzynce rolniczej.

W Organizacji Tow. Ogrodów Działkowych, skupiającej również właścicieli ogrodów przydomowych, Stacja bierze udział w kursach i demonstracjach prawie we wszystkich ważniejszych ośrodkach na Śląsku.

Wymienić należy również współpracę z kółkami rolniczymi i tow. ogrodniczymi na terenie Śląska, która wyraża się szeregiem wykładów w terenie.

Zazębienie pracy Stacji jest silne ze wszystkimi działami Śląskiej Izby Rolniczej, a zwłaszcza z Wydziałem Ogrodniczym, Sekcją Nasienną, Doświadczalnictwem i Przysposobieniem Rolniczym. Stacja jest więc w możności czuwania nad zdrowotnością roślin bezpośrednio w terenie, zyskując z wymienionych działów wielu współpracowników i wykonawców jej zaleceń, a również regulując dobór odmian odporniejszych wspólnie z nasiennictwem, na podstawie przeprowadzonych przez Izbę doświadczeń.

Do najbliższych planów Stacji Ochrony Roślin na Śląsku, poza doprowadzeniem do końca akcji zwalczania raka ziemniaczanego, należy nasycenie całego terenu odpowiednią liczbą solidnych opryskiwaczy, rozmieszczonych możliwie we wszystkich gminach i organizacjach rolniczych, oraz zorganizowanie „drużyn ochroniarzy", które zajmą się doraźnym zwalczaniem szkodników i chorób roślin. Akcja ta, zapoczątkowana już w roku obecnym, da przy finansowym poparciu Funduszu rolnego Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego pożądane rezultaty i pozwoli w przyszłości opanować wszelkie epidemie roślin.

Niemal cały teren woj. śląskiego opanowany jest przez muchy zbożowe, z których największe szkody wyrządza niezmiarka *Chlorops taeniopus*. Z tego to względu obecnie nie uprawia się na Śląsku w ogóle pszenic jarych, a pszenice ozime sieje się późną jesienią, z końcem listopada lub początkiem grudnia (Ostka Hildebranda).

Trzeba przy tym zauważyć, że odmiany ościste są tu znacznie więcej odporne od gółek, niemniej jednak rolnicy śląscy bardzo chęt-

nie uprawiają gółkę Bawarkę (Bayernkönig), mimo że ulega ona niezmiarce, gdyż daje dobrą do wypieku mąkę.

Okazuje się jednak, jak o tym wymownie świadczą ostatnie doświadczenia, prowadzone przez Izbę Rolniczą, że mamy wśród polskich odmian pszenice, które przynajmniej na terenie Śląska bardzo słabo ulegają niezmiarce, tak, że szkody stąd wynikłe nie mogą mieć gospodarczego znaczenia, jeśli w odpowiedniej porze dokonamy wysiewu. Są to odmiany, takie jak: Ostka Skomoroska, Złotka i Zaborzanka. Ta ostatnia jednak będzie musiała w planie nasycenia terenu zniknąć z powodu zbyt wielkiej wrażliwości na rdzę żółtą (*Puccinia glumarum*).

Z odmian odpornych mamy poza tym na Śląsku pszenicę Tassilo Langa, która niestety przynosi słabe plony i jarkę Garnet, która może być z powodzeniem uprawiana nawet na niezmiarkowych terenach, z chwilą kiedy tego będzie wymagało gospodartwo lub płodozmian.

Zasadą przy zwalczaniu niezmiarki jest tutaj uprawa odmian szybko strzelających w źdźbło, a słabo rozkrzewiających się i możliwie jak najwcześniejszy ich wysiew, zarówno jeśli chodzi o pszenice jare, jak i ozime.

W powiatach północnych mamy na Śląsku do czynienia z ploniarką (*Oscinella*) na owsie, szczególnie w miejscowościach: Lubliniec, Wymyślacz i Łagiewniki Wielkie.

Powszechną chorobą zbóż na terenie Śląska jest zgorzel podstawy źdźbła, która występuje silnie na pszenicach, zwłaszcza uprawianych na oborniku. W ostatnich latach choroba ta pojawia się znacznie rzadziej, wskutek zmiany sposobu nawożenia i płodozmianu w rolnictwie.

W pow. cieszyńskim, a częściowo na południu bielskiego i pszczyńskiego występują silnie drutowce. Są okolice jak np. Skoczów i Dziećkowice, gdzie sieje się normalnie 240 kg na ha żyta, bo blisko połowa wysiewu zostaje zniszczona wskutek żerowania drutowców. Trzeba zaznaczyć, że wszelkie zabiegi rolnicze tu stosowane są mało skuteczne. (Ludność wierzy głęboko, że tam, gdzie są czajki, tam występują i drutowce, co dowodziłoby — że i jedne i drugie lubią gleby zwięzłe i mokre).

Z chorób głowniowatych śniecie wystepują na pszenicy jedynie sporadycznie, gdyż rolnicy nauczyli się powszechnie ziarno zaprawiać zarówno mokrymi, jak i suchymi zaprawami. Spotyka się raczej tylko głownie na jęczmionach (odmiana Kneifel, która na Śląsku jeszcze uparcie jest uprawiana), jak i na pszenicy, zwłaszcza na dalszych

odsiewach. Trzeba tu również zaznaczyć, że obserwuje się często głownię źdźbłową na życie, szczególnie w południowej części pow. pszczyńskiego, bielskiego i częściowo cieszyńskiego.

Z rdzy zbożowych stale występuje rdza brunatna na życie (*Pucc. dispersa)*, nie wyrządzając jednak poważniejszych szkód. Nieco silniej pojawia się rdza brunatna na pszenicy (*Pucc. triticina)* i na niektórych odmianach, jak Zaborzanka—rdza plewowa (*Pucc. glumarum)*. Na owsie i jęczmieniu rdze występują słabo i stosunkowo później — raczej na owsie sianym w mieszankach z motylkowymi, wyrządzając pewne szkody. Tłumaczy się to tym, że szakłak (*Rhamnus cathartica*), spotyka się tu znacznie rzadziej, niż np. we wschodniej połaci Polski.

Buraki podlegają na Śląsku głównie zgorzeli siewek, szczególnie na glebach zlewniejszych (nie dającej się niestety zwalczyć zaprawianiem) i chwościkowi występującemu silnie od 5 lat z pewnymi tylko przerwami. Ostatnie doświadczenia zdają się prowadzić do tych rezultatów, że burak na pełnej dawce nawozów, zwłaszcza azotowych już przed siewem, oraz przy zapewnieniu odpowiedniego, stałego dostępu wody znacznie mniej podlega chwościkowi; są to zwykle stanowiska po motylkowych, szczególnie po bobiku. Tu trzeba zwrócić uwagę na usunięcie niektórych wysokocukrowych odmian sandomierskich i Janasza, a zaprowadzenie więcej odpornych odmian Buszczyńskich, jak np. L. M. R. Trzecią wreszcie chorobą buraczaną jest tu zgnilizna sercowa, którą w ostatnich latach za pomocą boraksowanych soli potasowych udało się prawie całkowicie opanować. Ze szkodników na burakach występuje bardzo silnie mszyca burakowa, miejscami zaczynają się pojawiać tarczyki (*Cassida* spp.) oraz pędraki i myszy w niektórych powiatach południowych. Wspomnieć również trzeba o szkodach, wyrządzanych we wczesnym okresie rozwoju przez śmietkę buraczaną i pchełki.

Ziemniaki podlegają na Śląsku niemal wszystkim chorobom i to w stopniu wybitnym. Najsilniej oczywiście rozpanoszył się do niedawna rak ziemniaczany, stwierdzony na Śląsku już w 1909 roku, przez byłe władze zaborcze w miejscowości Gardawice, pow. pszczyńskiego. Jest to bodaj pierwsze znalezisko na ziemiach polskich; obecnie jednak w tej miejscowości, właśnie naskutek umiejętnej ochrony roślin — trudno by go było znaleźć. Rak ziemniaczany jest już obecnie na terenie Śląska zupełnie opanowany[1]) i od roku 1940 wszystkie gminy przejdą wyłącznie na uprawę rakoodpornych ziemniaków.

[1]) Z wyjątkiem Zaolzia, odzyskanego już po złożeniu do druku niniejszego sprawozdania.

Drugim zasadniczym zagadnieniem, które powstało w związku z uprawą rakoodpornych ziemniaków, są choroby wirusowe. Występują one na Śląsku tak silnie, że odmiany typu Johanssen, Früheste Bürcknera, lub Kmieć trudno jest w ogóle uprawiać. Obecnie prowadzi się prymitywną selekcję krzakową, która ma dać przynajmniej jakiś znośny materiał sadzonkowy. Choroby wirusowe występują na Śląsku tym silniej, im więcej mamy okresów suszy w czerwcu i lipcu. Należy też dodać, że choroby te pojawiają się silniej od pięciu lat — zresztą i my w ciągu mniej więcej tego okresu nauczyliśmy się lepiej je poznawać i określać.

Z innych chorób ziemniaków występuje silnie czarna nóżka, zwłaszcza w okresie kwitnienia, parch zwyczajny i rdzawa plamistość miąższu, na którą wpływa również susza, nawożenie gnojówką i tomasyną oraz zawartość soli żelazawych w glebie; (chorobę tę obniża znacznie przedplon z długimi korzeniami). Ponadto na odmianach: Marszałek i Fr. Bürcknera występuje wybitnie zaraza ziemniaczana, powodując wielkie ryzyko ich plantowania. Ze szkodników wchodzą w rachubę mszyce, pędraki chrabąszcza majowego, myszy i drutowce.

Rośliny okopowe — kapustne opanowane są prawie na całym obszarze Śląska, a szczególnie na terenach przemysłowych przez kiłę kapuścianą (*Plasmodiophora brassicae*), która tutaj wyrządza niesłychane szkody. Spotyka się również wiele chwastów z rodziny krzyżowych, które wykazują silną infekcję i doskonale tę chorobę przenoszą (dowodem tego są próbki chwastów przesyłane przez korespondentów). Chowacze *(Ceutorrhynchus* spp.) występują rzadziej na uprawach kapustnych.

Ważnym szkodnikiem na terenie Górnego Śląska jest śmietka kapuściana. Niestety metody, które prowadzą do jej zwalczania, są nieraz mało popularne jak np. podlewanie sublimatem, roztwór zaś karboliny sadowniczej, którym się podlewa rośliny, zastosowany niewłaściwie w wielu wypadkach jest szkodliwy dla samej kapusty.

Od kilku lat wzrasta na Śląsku plaga gąsienic bielinka kapustnika. Można zauważyć, że mimo silnej infekcji gąsienic wszelkiego rodzaju pasożytami (*Apanteles, Microgaster*) — gąsienic jest coraz więcej. Miejscami tylko bakteriozy ograniczają plagę gąsienic na kapuście. Dziatwa szkolna, za inicjatywą Stacji zajęła się wyłapywaniem motyli bielinka, niszcząc w niektórych miejscowościach do 20000 sztuk; trzeba by jednak poprzeć tą akcję pewnymi premiami, niestety zarówno Stacji, jak i urzędom gminnym brak jest odpowiednich funduszów.

Znacznie słabiej atakują gąsienice odmiany kolorowe kapusty oraz wczesne — majowe.

Z roślin przemysłowych — rzepak, poza porażeniem sporadycznie kiłą kapuścianą i uszkodzeniami przez słodyszka, nie ulega innym chorobom w silniejszym stopniu. Pchełki natomiast atakują silnie wszelkie amatorskie uprawy krzyżowych (rzodkiewka), doprowadzając je niejednokrotnie do zniszczenia.

Rośliny motylkowe poza mączniakiem grochu, łubinu i inkarnatki, wykazują na ogół zdrowotność zadowalającą i mogą być z powodzeniem uprawiane na terenie Śląska. W niektóre lata występuje jednak silnie antraknoza (*Gloeosporium Lindemuthianum*), zwłaszcza na delikatnych odmianach fasoli, oraz w górzystych okolicach południowych strąkowiec (*Bruchus pisi*) na grochu. Na lucernie i koniczynie spotyka się w pow. pszczyńskim kustrzebkę (*Pseudopeziza trifolii*).

Na blisko 1300 tysięcy mieszkańców, posiada woj. śląskie około 350 tysięcy drzew owocowych, zarówno prywatnych, jak i przydrożnych, te ostatnie jako własność samorządową. Na jednego mieszkańca przypada więc 1/4 drzewka, co oczywiście jest liczbą znikomą, jeśli weźmiemy pod uwagę, że w sąsiedniej Czechosłowacji na jednego obywatela wypada około 4 drzew, zaś w Niemczech stosunek ten jest tylko nieznacznie niższy. Akcja jednak sadownicza jest obecnie bardzo żywotną, gdyż po roku 1928 posadzono blisko 2/3 obecnie rejestrowanych drzew owocowych. W tej akcji, prowadzonej przez Izbę Rolniczą, walnie przyczynia się do podniesienia rezultatów Wydział Rolnictwa Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego przez subwencjonowanie sadownictwa.

Drzewa owocowe są jednak na Śląsku nawiedzane przez liczne choroby i szkodniki. Śląsk jest typowym terenem żerowania korówki wełnistej, którą można spotkać — podobnie jak dawniej raka ziemniaczanego — wszędzie, z wyjątkiem może niektórych okolic pow. bielskiego i cieszyńskiego, położonych wyżej nad poziomem morza. Akcja zwalczania tego szkodnika, regulowana rozporządzeniem p. Ministra Rolnictwa z r. 1935, jest stosunkowo łatwa i na Śląsku osiągalna, jeśli chodzi o młodsze sady i szkółki drzewek, w których niestety szkodnik ten również występuje. Trudniej jest jednak wytępić szkodnika na drzewach starszych, gdyż karboliny, które mamy do dyspozycji, aczkolwiek bardzo skuteczne, nie dają jednak pełnej gwarancji, że dotrą do wgłębionych gniazd korówki, znajdujących się

w zrakowaciałych miejscach gałęzi. Trzeba też zaznaczyć, że nieraz wniosek Stacji, oparty o odpowiednie rozporządzenie, utknie w którymś ze starostw i przeleży w aktach.

Sprawa korówki wełnistej będzie jeszcze tematem dyskusji przy odpowiednim referacie. Chciałem jedynie dodać, że bleskotka *Aphelinus mali*, z którą tyle nadziei wiążemy, mimo silnego rozpowszechnienia na terenie Śląska (a była tu już stwierdzona w r. 1935 w miejscowości Kryry, gdzie Zjazd będzie mógł stwierdzić jej działalność) — niestety chyba nie znajduje u nas optymalnych warunków rozwoju i nieraz nie nadąża w rozmnażaniu się za korówką wełnistą.

Akcja Stacji Ochrony Roślin wspólnie z Działem ogrodnictwa Śląskiej Izby Rolniczej otacza opieką raczej młode, zakładające się sady, stawiając ścisłe wymagania co do ich prowadzenia; po szeregu lat ma to doprowadzić do zupełnego wytępienia korówki wełnistej.

Następnym ważnym szkodnikiem sadów na Śląsku jest owocówka jabłkówka (*Carpocapsa pomonella*) oraz kilka gatunków owocnic (*Hoplocampa* spp.), które występują zarówno na jabłoniach, jak i śliwach, a także na gruszach. Zwalczanie tych szkodników jest uciążliwe, na szczęście jednak można zauważyć, że metody mechaniczne, które tak trudno na Śląsku się przyjmują, są już coraz częściej stosowane.

Mimo opinii, jakoby kwieciak jabłkowiec *(Anthonomus pomorum)* był mało szkodliwy, gdyż zrzucając część zawiązków owocowych jest do pewnego stopnia czynnikiem selekcyjnym — szkodnik ten jednak w znacznej mierze przerzedza kwiaty jabłoni na Śląsku, niszcząc je nieraz w 80%.

Typowymi dla warunków klimatycznych Śląska są wszelkiego rodzaju czerwce, które zdają się wymagać dużej wilgotności w atmosferze. Spotyka się je nie tylko na śliwach jak misecznik *(Palaeolecanium xylostei)*, oraz na jabłoniach, gruszach, agreście i winorośli, ale także na czereśni i orzechu włoskim, nie licząc ogromnej ilości drzew i krzewów. Dużym błędem jest tu może propagowanie przez pszczelarzy, których na Śląsku jest sporo — sadzenia wszędzie akacyj przenoszących łatwo misecznika śliwowego.

Bolączką szkółek jest rak korzeniowy drzew owocowych (*Bacterium tumefaciens)*, który — zwłaszcza w północnej części Śląska — silnie występuje. Choroba ta rozpowszechniła się dopiero od kilku lat, po sprowadzaniu przez tutejszych szkółkarzy dziczek z innych dzielnic Polski. Drzewka na kwaterach silnie porażonych guzowatością korzeni są nieco słabsze, wykazując jakby objawy braku wody

i żółknięcie niektórych liści. Metoda Hornbostela,[1]) którą zaczęto już stosować w niektórych szkółkach śląskich okazuje się zupełnie skuteczną. Powszechnie występują w szkółkach mszyce liściowe. Szkółek obecnie jest 27, z których jedynie połowa odpowiada stawianym wymaganiom kwalifikacyjnym.

Chorobą, która dużo szkód na Śląsku wyrządza, jest czarny grzybek-struposz *(Fusicladium)*, występujący bardzo silnie na jabłoniach i gruszach. Najwięcej podlegają mu: z jabłoni — Ribston i Królowa Renet, z grusz — przede wszystkim Dobra Ludwika (poza ośrodkami przemysłowymi).

Na odmianach Boiken, Landsberg, Signe Tillisch i Królowa Renet występuje silnie prawie corocznie mączniak (*Podosphaera leucotricha*). Zwalczanie jego napotyka na duże trudności.

Poza tym często na drzewach owocowych występują tu śluzownica *(Caliroa limacina)*, trociniarki w okręgu przemysłowym *(Cossus* i *Zeuzera)*, paciornice (*Contarinia)* i olbrzymie ilości gąsienic kuprówki rudnicy (*Euproctis chrysorrhoea*), ogałacających również doszczętnie dęby w pszczyńskim i rybnickim pow. W północnej partii Śląska występuje prządka pierścienica *(Malacosoma neustria)* i brudnica nieparka (*Lymantria dispar*). Na wiosnę dużo szkód wyrządzają krobniki (*Coleophora* spp.).

Na glebach cięższych, szczególnie w płd. części woj. śląskiego spotyka się często gumozę drzew pestkowych, występującą również i w szkółkach drzewek.

Brzoskwinie, które w ostatnich latach są na Śląsku silnie propagowane, opanowane są prawie wszędzie przez kędzierzawkę (*Exoascus deformans*), doprowadzającą często drzewa do zrzucenia liści i obsychania całych partii gałęzi. Często też mrozy przypadają na okres kwitnienia brzoskwini, co w rezultacie silnie odbija się na plonowaniu. Podobnie sprawa przedstawia się z morelami.

Z chorób krzewów owocowych należy przede wszystkim wymienić mączniaka na agreście (*Sphaerotheca mors uvae)*; w poszczególne lata szkody powoduje również brzęcznik (*Pteronidea ribesii*). Na porzeczkach pojawia się silnie opadzina liści oraz rdza wejmutowo-porzeczkowa w pow. pszczyńskim i bielskim.

Z ważniejszych szkodników występują mszyce liściowe, czerwce i przezierniki, niszczące plantacje porzeczek.

[1]) Polegająca na tym, że siewki dziczek są wysadzane do kwater po skorkowaceniu ranek powstałych przez przycinanie korzonków. (Red.).

Poza tym ważną chorobą, rozpowszechnioną na Śląsku są mączniaki winorośli, i to zarówno prawdziwy, jak i rzekomy. Warto nadmienić, że w innych dzielnicach Polski spotyka się przeważnie mączniaka rzekomego, podczas gdy tutaj prawdziwa rosa mączna wyrządza nieraz większe szkody.

W kwiaciarstwie została zawleczona z Holandii bakterioza (*Pseudomonas hyacinthi*), która w ostatnich latach dużo szkód wyrządza. Spotyka się również mączniaka na chryzantemach i nicienie (*Aphelenchus*), a także fusariozę astrów ogrodowych.

Na pomidorach mamy do czynienia z grzybkami liściowymi (*Septoria*) i w szklarniach (*Cladosporium fulvum*), rzadziej z bakteriozą (*Bacterium michiganense*).

Ogórki podlegają w silnym stopniu czarnej zgniliźnie (*Cladosporium cucumerinum*) oraz mączniakowi w uprawach polowych. Na truskawkach notowano często plamistość liści (*Mycosphaerella fragariae*) i w czasie pogody słotnej gnicie owoców, przylegających do ziemi.

W ośrodkach przemysłowych notowane są również szkody, wyrządzane przez gazy i wyziewy fabryczne, niemal na wszystkich roślinach uprawnych. Szkody te widoczne są najsilniej na winorośli, rabarbarze, a także drzewach i krzewach owocowych, jak również na roślinach ozdobnych i warzywach. Przyczyną uszkodzeń gazowych są przede wszystkim połączenia azotowe, cynkowe i siarkowe. Zwalczanie tego rodzaju chorób roślin, poza pewnymi melioracjami gleby, jest w ośrodkach przemysłowych niewykonalne.

Na pewne trudności napotyka na Śląsku sprawa odchwaszczania i ochrony ptactwa śpiewającego. Istnieje bowiem, jak już wspomniałem, dużo pszczelarzy, nieraz zbyt przeczulonych, którzy nie pozwolą niszczyć „ogniszczu„ (*Sinapis arvensis*), czy też innych „kwiatków", żeby pszczoły nie straciły „pożytku". (Ma to nieraz taki skutek, że gospodarstwo traci kilkaset złotych wskutek zachwaszczenia zbóż jarych, w tym celu, żeby pszczoły zebrały miodu pół kilograma). Trudno więc jest przekonywać w takich warunkach o szkodliwości chwastów. Poza tym niejednokrotnie pszczelarze zwalczają opryskiwanie letnie sadów ze względu na „masowe trucie się pszczół", z drugiej zaś strony sadząc wszędzie, gdzie tylko można akacje — stają się nieświadomymi roznosicielami misecznika. A przecież tak łatwo jest pogodzić ochronę roślin z niezaprzeczoną pożytecznością pszczół, zwłaszcza, że racjonalne zwalczanie chorób i szkodników w sadach, nie powinno powodować tępienia owadów odwiedzających kwiaty.

Niemniej jednak, opierając się na rozporządzeniu p. Ministra Rolnictwa, Urząd Wojewódzki Śląski na wniosek Stacji, wysyła rok rocznie z początkiem maja do wszystkich podległych urzędów zarządzenie o tępieniu ostów. Rezultaty tego są widoczne, a kary stosowane przez władze administracyjne, także pewien skutek odnoszą. Istnieją jednak na Śląsku towarzystwa miłośników ptaków, którzy chronią osty ze względu na szczygły — z drugiej zaś strony tępią zapalczywie szpaki, które czasami objadają im czereśnie. Szpak cieszy się zresztą na Śląsku jak najgorszą opinią.

Z chwastów najważniejsze są: na ziemiach kwaśnych ognicha (*Sinapis arvensis*), na więcej alkalicznych — pszonak (*Raphanus raphanistrum*) i mak polny (*Papaver Rhoeas*). Na południu występuje powszechnie *Vicia villosa*, na północy *Apera spica venti*, w pow. rybnickim *Thlaspi arvense* i *Lamium purpureum*. W ogrodach powszechnie panuje *Galinsoga parviflora* i *Setaria italica*.

Poważne szkody gospodarcze wyrządza na Śląsku chrabąszcz majowy (*Melolontha melolontha*), który bardzo regularnie tu występuje (kasztanowiec należy do rzadkości). W roku obecnym, 1938 masowa rójka nastąpiła w pow. lublinieckim, gdzie akcja tępienia tego szkodnika w kilku gminach dała jako rezultat około 6000 kg chrabąszcza. Nieco słabsza rójka miała miejsce w pow. rybnickim i pszczyńskim. Dzięki przychylnemu ustosunkowaniu się Wydziału Oświecenia Publicznego U. W. Śl., niektóre szkoły wyniszczyły po kilkaset kg tego szkodnika. Szkody wyrządzane są przez pędraki chrabąszcza nie tylko na ziemniakach i burakach (do 80% plonu), lecz także na warzywach i w drzewkach owocowych, szczególnie młodych, prowadzonych w szkółkach (Świerklaniec pow. Tarn. Góry).

W południowej części woj. śląskiego duże szkody gospodarcze wyrządzają myszy polne i nornice. Występują one na roślinach okopowych, koniczynach, nornice niszczą drzewka owocowe. W ośrodku warzywnym nad Odrą występują ślimaki i turkucie.

Sprawa berberysowa została już na Śląsku ostatecznie zlikwidowana. Ostatnie krzewy tego pośredniego żywiciela rdzy źdźbłowej pozostały jedynie w parkach, ogrodach miejskich i szkolnych.

Na szczególną wzmiankę zasługuje na Śląsku masowe rozmnożenie się kuprówki rudnicy, która po ogołoceniu dębów przydrożnych przenosi się do sadów, a wygłodzona wchodzi nawet drzwiami i oknami do mieszkań ludzkich, powodując nieraz, zwłaszcza u dzieci i kobiet, przy dotknięciu, pokrzywkę połączoną z wysoką gorączką.

Protokół
z obrad V Zjazdu Letniego Służby Ochrony Roślin w dn. 8.VII.1938 r. w Szkole Rolniczej w Starej Wsi na Śląsku.

Dnia 8.VII b. r. o godz. 9.30 rozpoczęto obrady Zjazdu Służby Ochrony Roślin.

Obecni:

Insp. I. Adamiak — Łódź, Inż. H. Blockówna — Puławy, Insp. K. Brodziak —Łódź, Insp. W. Ciślik—Kraków, Inż. P. Dąbrowski—Jaworzno, Inż. Br. Hellwig —Warszawa, Insp. W. Jacyna—Toruń, Mg. E. Kamiński — Łuck, Dr Z. Kawecki —Kielce, Inż. J. Kowalski—Toruń, Mg. R. Kruszyński — Wilno, Inż. A. Kuryłło —Poznań, Insp. K. Leszczyński—Brześć n/B., Insp. M. Miksiewicz—Lwów, Mg. H. Modrzejewska — Białystok, Dr B. Ogijewicz — Wilno, Insp. R. Pill — Katowice, Dr A. Piekarski—Katowice, Insp. J. Piekielniak — Katowice, Prof. Dr J. Prüffer —Wilno, Dr. E. Ralski—Katowice, Insp. Cz. Roel—Katowice, Dr. W. Stec-Rouppertowa—Kraków, Prof. Dr K. Rouppert—Kraków, Asyst. I. Ruszkowska—Puławy, Dr J. Ruszkowski—Puławy, Inż. P. Schulz—Toruń, Mg. T. Stachyra—Kraków, Inż. K. Stępniewska — Puławy, Asyst. J. Strawińska — Łódź, Dr K. Strawiński — Łódź, Inż. J. Turska — Wilno, Mg. M. Wiliński—Puławy, Inż. I. Zradzińska—Warszawa, Insp. J. Zub—Lwów.

Narady zagaił Piekarski, przekazując przewodnictwo Ralskiemu. Po omówieniu programu narad przez Ralskiego, przystąpiono do wygłaszania poszczególnych referatów, przy czym jako pierwszy wygłosił referat Piekarski. Tematem referatu były sprawy wpływu odporności ziemniaków na smak i plenność oraz odpowiedni dobór odmian na terenie woj. śląskiego w związku ze zwalczaniem raka ziemniaczanego.

W tej sprawie zabierali głos Stachyra i Pill oraz Kuryłło, który poruszył również aktualną sprawę rzekomego likwidowania Oddziału P. I. N. G. W. w Bydgoszczy, wykazując konieczność pozostawienia tego działu pracy w Bydgoszczy.

Leszczenko referuje sprawę nowych odmian rakoodpornych ziemniaków, podając trudności i kłopoty związane z tą akcją.

Jacyna stwierdza, iż praca Instytutu spotkała się z dużym zrozumieniem i zaciekawieniem szerokiego ogółu rolników, lecz winna być prowadzona łącznie z doświadczalnictwem w terenie, przy czym mówca apeluje do Ministerstwa Rolnictwa i R. R., ażeby nie szczędziło środków na doświadczalnictwo w dziedzinie wykrywania rakoodpornych ziemniaków, a przede wszystkim ażeby stworzono odpowiednie ustawodawstwo oraz przydzielono pewny areał tym gospodarstwom, które mają zamiar prowadzić doświadczenia. Jacyna apeluje również, ażeby

Ministerstwo Rolnictwa i R. R. nie obniżało wysokości subwencji na lustracje terenów ziemniaczanych.

Rouppert zabierając głos proponuje wyszukiwanie takich odmian ziemniaków, które byłyby odporne nie tylko na raka ziemniaczanego lecz również i na choroby wirusowe.

W sprawie referatu Piekarskiego zabierali jeszcze głos Schulz, Stachyra, przy czym ten ostatni twierdzi, że sieć doświadczeń z ziemniakami rakoopornymi jest u nas zbyt rzadka, jak rownież, iż należy bezwzględnie mieć nadzór nad handlarzami ziemniaków.

Hellwig omawiając sprawę rakoodpornych ziemniaków stwierdza, iż nabiera ona coraz większego znaczenia, a dążeniem Ministerstwa Rolnictwa i R. R. jest ażeby akcja w tym kierunku stale się rozwijała. Nowelizacja ustawy o zwalczaniu raka ziemniaczanego jest już uzgodniona przez prawników i wkrótce zostanie zastosowana w terenie.

Następnie Ralski odczytuje pismo Sekcji Centralnej do Spraw Nasiennictwa, tyczące się dwóch kwestionariuszy, omawiających sprawę wirusów i mszyc na ziemniakach.

Po ożywionej dyskusji, w której zabierali głos: Hellwig, Ruszkowski, Kuryłło, Rouppert, Stachyra, Ralski uzgodniono, iż poszczególne stacje o. r. łącznie z inspektorami nasiennymi izb rolniczych, wypełnią kwestionariusze i prześlą do P. I. N. G. W. w Puławach.

W drugim punkcie programu omawiano sprawę czerwców. Po treściwym referacie popularnym Kaweckiego, oraz dyskusji, w której zabierali głos: Strawiński, Miksiewicz, Rouppert, Ruszkowski uchwalono, ażeby referat Kaweckiego był możliwie prędko ogłoszony w prasie a między innymi w „Roczniku Ochrony Roślin", oraz urozmaicony fotografiami. Ruszkowski proponuje, ażeby w Roczniku O. R. został również opublikowany referat wygłoszony przez Piekarskiego, łącznie z wykresem i objaśnieniami Pilla, tyczącymi się raka ziemniaczanego na terenie województwa śląskiego.

Ralski omawia sprawę występowania skorupika (*Lepidosaphes*) oraz czerwców w ogóle na owocach importowanych z zagranicy zaznaczając, iż z wyjątkiem tarcznika San José inne mogą być bezkarnie przewożone do Polski co stanowi niebezpieczeństwo wobec łatwej możliwości przeoczenia tego szkodnika. W tej sprawie zabierał głos Ruszkowski proponując, celem lepszej i skrupulatnej kontroli, utworzenie inspektoratów kwarantannowych, stacji kwarantannowych oraz kamer dezynfekcyjno-dezynsekcyjnych. Przemawiali również w tej sprawie: Kuryłło, Schulz, Hellwig, Kawecki, Miksiewicz i Brodziak.

Następnym punktem programu była korówka wełnista. Po zreferowaniu tej sprawy przez Ralskiego, który równocześnie zademonstrował żerownie bleskotki w koloniach korówki wełnistej na okazie jabłoni ze szkółki szkoły rolniczej, w ożywionej dyskusji zabierali głos pp.: Rouppert, Prüffer, Kuryłło, Ciślik, Kawecki, Hellwig i Ruszkowski.

Roel apeluje do Ministerstwa Rolnictwa i R. R., ażeby znowelizowało ustawę o korówce wełnistej, dając szersze pole do działania pracownikom stacji, nakładając większe sankcje na opieszałych. Ralski i Kawecki poruszali sprawę korówki wełnistej w jednej ze szkółek na Śląsku, która wniosła odwołanie do Ministerstwa Rolnictwa. Dyskusję zakończyli pp.: Kuryłło, Hellwig, Rouppert i Roel.

W wolnych wnioskach Hellwig omówił sprawę stonki ziemniaczanej donosząc, iż podczas objazdu za granicę miał możność przekonać się o szerokiej propagandzie w postaci licznych barwnych plakatów, ulotek, pocztówek i nalepek stosowanej przez państwa, w których stonka wystąpiła.

Po ożywionej dyskusji na ten temat obrady o godz. 13 zakończono.

Podał: R. Pill.

Andrzej Piekarski

DOBÓR ODMIAN RAKOODPORNYCH NA ŚLĄSKU [1]).

Rak ziemniaczany powikłał w bardzo znacznym stopniu sprawę doboru odmian ziemniaków w woj. śląskim. Wystąpienie jego na całym niemal obszarze województwa nasunęło konieczność ogólnego, aczkolwiek stopniowego przeprowadzenia uprawy odmian rakoodpornych na całym terenie jego zasięgu.

Zadanie to było bardzo trudne, zwłaszcza dwanaście lat temu. Trzeba było opanować przede wszystkim ogromnie rozbitą drobną własność. Trzeba było osłabić silne przywiązanie ludności do nieodpornych odmian, do których przywykła, a które w terenie okazały się korzystne w produkcji i dobre w smaku, — i tym odmianom, w glebie śląskiej oraz zwyczajach ludności miejscowej silnie zakorzenionym, trzeba było przeciwstawić równowartościowe odmiany rakoodporne.

Słuszne to żądanie natrafiło na twardy mur, zbudowany z trudności przeróżnej natury, polegających przede wszystkim na braku odmian rakoodpornych o wybitnej wartości jadalnej a zarazem plennych, następnie ze względu na choroby ziemniaków, występujące w rozmiarach klęskowych u odmian rakoodpornych jadalnych, zwłaszcza wirusy, żelazistą plamistość miąższu i zarazę.

Zarazie, niszczącej odmiany wczesne, tak ważne w terenie o dużych skupieniach miejskich i przemysłowych, można wprawdzie przeciwdziałać spryskiwaniem cieczą bordoską. Lecz rzecz sama zniechęca, a ogólne zaprowadzenie tego zabiegu wymaga dłuższego czasu.

Wirusy, ten splot kilkunastu niewiadomych na razie bodźców chorób, znanych nam tylko w swych objawach, groźnych dla produkcji, tym bardziej, że dziedzicznych i przenośnych podczas wegetacji, mają na Śląsku szczególnie korzystne warunki, i to w jego części górnośląskiej, głównie wtedy kiedy pierwotnie nieupalna wilgotna wiosna, obfitująca w częste opady, ustępuje miejsca wiośnie o dłuższych okresach suszy gorącej i parnej. Wirusowo szczególnie wyróżniają się gleby lekkie, płytkie glinki o piaszczystym, wzgl. żwirowatym podglebiu i glinki fizjologicznie suche, w które obfituje powiat Rybnicki.

[1]) Referat wygłoszony na Zjeździe Służby Ochrony Roślin w Starej Wsi na Śląsku dn. 8.VII.1938 r.

Od części górnośląskiej odbijają wyraźnie podgórskie powiaty Cieszyn i Bielsko, nawiedzane wiosną i latem przez regularniejsze opady. Czy ta okoliczność mniej wpływa na rozwój wirusów, czy też silnie je maskuje, należy zbadać. Prawdopodobnie zachodzi jedno i drugie, a zapewne odgrywają rolę przenosiciele wirusów, czyli mszyce i t. p., mające w suchszych okolicach, względnie okresach lepsze warunki silniejszego rozwoju.

Zbyt silnemu występowaniu wirusów w ostrej formie — poza kwestią odmianową—staramy się przeciwdziałać lepszym zapewnieniem warunków rozwoju ziemniaka, zwłaszcza wilgoci, gdyż ziemniak, mający nie dużą potrzebę wody, wrażliwy jest na dłuższe i nagłe przerwanie dopływu wody w okresie suszy. Cel ten osiągamy, stosując w jak najszerszej mierze poplony łubinowe, poprzedzające ziemniaki względnie mieszanki z silną domieszką łubinów lub bobiku, których korzenie ułatwiają ziemniakom głębokie zakorzenienie się i czerpanie wody z głębszych warstw. Zabieg ten zawodzi wtenczas, gdy okres suszy i gorąca przypada na początek wegetacji ziemniaków, mających system korzeniowy jeszcze słaby. Tak było w bieżącym roku sprawozdawczym, kiedy to w pierwszej połowie czerwca pola przedstawiały nieraz rozpaczliwy obraz przewirusowania, którego zbyt ostrą formę w pewnym stopniu zamaskowały opady w drugiej połowie czerwca. Główną jednak przyczyną wystąpienia w ogóle wirusów w tak silnym stopniu, zdaje się być susza zeszłego roku, trwająca od połowy czerwca do końca lipca, która stworzyła niebywałe dotąd warunki rozwoju mszyc, mających aż nadto dużo sposobności do przenoszenia wirusów.

Żelazista plamistość miąższu niebakteryjna, także dotąd tak mało jeszcze zbadana w swych bodźcach, a znana zbyt boleśnie w skutkach dla jadalnego zwłaszcza ziemniaka, aczkolwiek nie zmniejsza plonu surowego bulw, jest odczuwana jako klęska w części głównie górnośląskiej. Objaw ten występuje przeważnie na glebach lekkich, na glinkach płytkich o lekkim podglebiu i na glinkach fizjologicznie suchych, prawdopodobnie głównie pod wpływem nagłego i długotrwałego przerwania dopływu wody, chociaż zaobserwowano także wpływ alkalicznego nawiezienia, zwłaszcza gnojówki. Wykluczenie nawozów fizjologicznie zasadowych, przede wszystkim gnojówki, następnie wprowadzenie poplonów w postaci roślin motylkowych o korzeniach głębokich, obniżyły pojaw żelazistej plamistości, tak iż przy kwalifikacji

ziemniaków rzadko na ogół się spotyka z ogólniejszym, względnie silniejszym wystąpieniem tej choroby.

Na takim to tle pod znakiem raka ziemniaczanego, wirusów, żelazistej plamistości miąższu i zarazy ziemniaczanej z jednej strony a słusznych żądań smacznego i plennego ziemniaka jadalnego z drugiej, powstaje dobór odmian ziemniaków rakoodpornych na Śląsku.

Na początku działalności Śląskiej Izby Rolniczej, względnie Śląskiej Stacji ochrony Roślin na całym obszarze województwa olbrzymią przewagę posiadały ziemniaki nieodporne na raka ziemniaczanego.

Z odmian wczesnych większe znaczenie miały: Holenderskie, Erstling, Alma Cimbala, Goldball Kamekego, Cesarska Korona różnych hodowli, Różówki różnych hodowli i Odenwälder Blaue Böhma. Z odmian późniejszych w części górnośląskiej jako jadalne największym wzięciem cieszyły się: Centifolia Kamekego, Industria, Silesia, następnie Kamekego Pirola, Deodara i Belladonna, wreszcie Up to date, — a jako przemysłowe i w dużej mierze także jadalne — Wohltmann.

Część cieszyńska miała swą odrębność. Tam przenikały odmiany Henryka Dołkowskiego: Polanin, Gedymin, Łucja, Bojar, Ordon, Lech i Świteź, jako najbardziej lubiane. Poza tym rozwinął tu, pod Skoczowem działalność hodowlaną Paweł Wania. Hodowla jego musiała być dobra, jeżeli ją odwiedzał znany hodowca Fruhwirth i cytuje ją w swym podręczniku pomiędzy austriackimi hodowcami ziemniaków. Sam hodowca jeszcze żyje, lecz już stracił wzrok. Jego odmiany rozeszły się po Austrii, także na Śląsku Cieszyńskim po obu brzegach Olzy, i są cenione jako zdrowe i smaczne.

Ponieważ Śląsk Cieszyński ma wkrótce przejść do odmian wyłącznie rakoodpornych, a odmiany Wani nie są zbadane pod względem rakoodporności, przeto Referat Nasienny Śląskiej Izby Rolniczej zabrał się do tej pracy, zanim żelazna miotła Stacji Ochrony Roślin wymiecie także i te odmiany. Odmiany negatywnie reagujące na raka pójdą do dalszego badania do Instytutu w Bydgoszczy. O ile okazałyby się rakoodporne, poddane zostaną selekcji krzakowej. Może się znajdzie coś wartościowego.

Odmiany rakoodporne były nieliczne i obszar ich był nieznaczny. Był Jubel Richtera i były odmiany Kamekego, głównie Parnassia jako przemysłowe na ciężkich glebach, były: Pepo pastewne, Hindenburg i Arnika. Jadalność tych odmian stała o wiele niżej od smaku odmian nierakoodpornych. Przy tym teren domagał się coraz usilniej ziemniaka żółtomięsnego.

Izba Rolnicza, Stacja Ochrony Roślin i niektórzy rolnicy zaczęli przeprowadzać próby z odmianami rakoodpornymi sprowadzanymi z Niemiec. Do 1930 r. z wczesnych pojawiły się: Frühe Flocken Müllera, Ebsdorffer Juliperle i Juliniere, Magdeburger Blaue, Kuckuk Thielego, Lichtblick Troga, Juli Paulsena, Früheste Bürcknera i Dyr. Johanssen Modrowa. Z późniejszych odmian pojawiły się odmiany Troga Tannenberg i Glückauf, Preussen Modrowa, Paul Wagner Kamekego, odmiany P. S. G. (Franz, Rosafolia, Erdgold), wreszcie Wekaragis. Utrzymały się tylko Früheste Bürcknera i w mniejszym stopniu Juli Paulsena, najpowszechniej zaś Rosafolia; Erdgold pozostał tylko w majątkach, mających stałych wybrednych odbiorców, sprowadzających co dwa lata oryginalne sadzonki.

Właściwie do 1930 r. nie ruszyliśmy z martwego punktu. Dopiero rok 1931 okazał się przełomowym. Wśród odmian ziemniaczanych zabłysnęła odmiana Ackersegen Böhma, która dopiero pchnęła akcję nasycania Śląska ziemniakami rakoodpornymi.

Pojawiły się także mniejsze „gwiazdy": odmiany Włoszanowskie, z których tylko Hetman zdobył znaczenie, odmiany Dołkowskiego, z których jedynie Marszałek zasługuje na wyróżnienie, cały szereg odmian niemieckich, zwłaszcza Kamekego (Robinia), Böhma, którego Ovalgelbe i Mittelfrühe zaczęły odbierać teren innym odmianom, odmiany Raddatza (Voran) i inne.

Z odmian tak krajowych, jak i zagranicznych, jakie pojawiły się na Śląsku, olbrzymia większość odpadła. Z pozostałych, wykazujących gospodarczą wartość, powstał z czasem dobór, który uważać należy jako tymczasowy.

Osią doboru na obszarze Śląska jest ziemniak jadalny o dobrym smaku, dużym i pewnym plonie, o skrobiowości średniej (16—18%), zatem o dużym jeszcze plonie skrobi z hektara dający nie tylko człowiekowi dużo wartości odżywczej w dogodnej formie, ale mogący także służyć celom pastewnym i nawet przemysłowym. Krzak jego musi ocieniać glebę rychło i skutecznie. Takim ziemniakiem jest np. Ackersegen, który też zdobył największy obszar uprawny. Ziemniaki tej odmiany mają jednak tę wadę, że są za późne, zwłaszcza na bujnym nawozie zielonym, wskutek czego nieraz za rychło się je wybiera, w następstwie czego łatwo gniją w czasie zimy.

Odmiany wczesne wybitnie jadalne, których wartość tkwi głównie w smaku, jako niskoprocentowe i przeważnie w plonie z różnych przyczyn niepewne, zajmują tylko taki obszar, jaki jest potrzebny do

zaopatrzenia terenu w pierwsze ziemniaki na krótszy okres czasu, od końca czerwca do końca lipca. Grupa ta posiada typ mączysty Cesarskiej Korony i typ sałatowy. Do najwcześniejszych, dojrzewających w początkach lipca, przy czym termin może być przyśpieszony przez wstępne kiełkowanie, należy z typu Cesarskiej Korony, Früheste Bürcknera, a z typu sałatowo-jadalnego Juli Paulsena.

Früheste Bürcknera są białomięsne, udają się na wielu glebach, z wyjątkiem suchych, na ciężkich zaś mogą łatwo gnić. Juli Paulsena są żółtomięsne, wymagają gleby wilgotnej i w kulturze. Obie odmiany są bardzo podatne na wirusy zwłaszcza w warunkach niedogodnych, podlegają silnie porażeniu przez zarazę, a Juli są ponadto bardzo wrażliwe na żelazistą plamistość miąższu. Toteż Juli mają znaczenie głównie w położeniach podmiejskich, Früheste Bürcknera natomiast szersze.

Trzy dalsze wczesne odmiany dojrzewają około połowy lipca: Cesarska Korona rakoodporna o czerwonej skórze i Lichtblick o białej skórce z plamami fiołkowymi w okolicy oczek. Wszystkie są białomięsne i nadają się przede wszystkim na lekkie gleby. Cesarska Korona jest wybitnie jadalna, sprawiła nam jednak ostatnio duży zawód, bo sprowadzony drugi odsiew kwalifikowany wydał krzaki w dużej mierze silnie wirusowe. Lichtblick dają duży plon, są dość jeszcze smaczne spod łopaty i mogą służyć także jako rychłe pastewne. Na zarazę ziemniaczaną są znacznie mniej podatne od innych wczesnych.

Każda z podanych wczesnych odmian może nam sprawić zawód i dlatego trzeba im dać najlepsze warunki wzrostu. Oprócz tego opryskiwanie cieczą bordoską przeciw zarazie powinno być regułą jako środek ochronny.

Grupa odmian średniowczesnych, dojrzewających w końcu lipca lub w początku sierpnia, dostarcza ziemniaki na miesiąc sierpień. Obejmuje ona odmiany przeważnie typu Industrii: Dyr. Johanssen Modrowa, Rosafolia P. S. G. o ostatnio Mittelfrühe Böhma.

Dyr. Johanssen są żółtomięsne o bardzo delikatnym smaku, bardzo wirusowe, wymagają gleby wilgotnej i w dobrej kulturze. Ich uprawa opłaca się, o ile ma się do czynienia z wybrednym odbiorcą i co drugi rok sprowadza się sadzonki oryginalne. Jest możliwe, że miejsce Johanssena zajmie również żółtomięsna Apolia Modrowa, produkt krzyżówki Preussen'a i Dyr. Johanssen, która podług zapewnień hodowcy ma mieć subtelny smak i mniej podlegać wirusom,

a udawać się na wszystkich glebach. Apolia jest na razie w obserwacji. W obserwacji jest także Flava P. S. G., nieco późniejsza od poprzedniej, posiadająca smak Industrii i wymagająca mocniejszej gleby. Maibutter P. S. G. ziemniak żółtomięsny, smaczny, bardzo wirusowy, zdatny na wilgotne gleby, już odpada. Wszystkie poprzednie odmiany są bardzo wrażliwe na zarazę.

Białomięsne Rosafolia o skórce czerwonej udają się na wszystkich glebach posiadających dostateczną ilość wilgoci. Jest to jedyna odmiana P. S. G. u nas słabiej wirusująca i dająca duży oraz dość pewny plon. Główną jej wadą jest wielka wrażliwość na żelazistą plamistość miąższu. Smak jej jest dobry spod łopaty. Służy także jako średniowczesny pastewny ziemniak.

Do grupy średniowczesnych odmian zamierzamy dołączyć Mittelfrühe Böhma, które — sądząc z niemieckich wyników — miałyby być najpewniejszą odmianą średniowczesną żółtomięsną. Posiadają smak subtelniejszy od Ackersegen, skrobiowość średnią (16,5—18%), plon mają dawać pewny i duży, zwłaszcza na lżejszych glebach. Mogłyby więc należeć do tych odmian, które tworzą oś doboru, zajmując część obszaru, uprawianą dotychczas pod Ackersegen, zwłaszcza tam, gdzie po ziemniakach ma iść ozimina. Nadają się też do użytku zimowego. Czy nadzieje związane z tą odmianą spełnią się, okaże czas.

Grupa odmian jadalnych średniopóźnych, dojrzewających w początkach września, oraz grupa odmian późnych, dojrzewających w październiku, dają główny kontyngent ziemniaków jadalnych na zimę. Grupy te muszą się odznaczać wysokością plonu, zdrowiem i wytrwałością oraz smakiem.

Z odmian średniopóźnych jako najsmaczniejsze należy wymienić żółtomięsne Erdgold, udające się na glebach średnich i lepszych, ale wilgotnych. Odmiana ta, poszukiwana bardzo przez konsumentów, niestety podlega silnie wirusom, zwłaszcza ostrej kędzierzawce i musi być odnawiana już po drugim odsiewie, bo w trzecim zwykle zawodzi.

Dobrym smakiem, podobnym do Industrii, odznaczają się także Voran Raddatza, ziemniaki żółtomięsne o dobrej skrobiowości (17%), dające wysokie plony na glebach średnich i lepszych. Mamy je już dwa lata. Trzeba przyznać, że dotychczas także i pod względem zdrowotności okazały się zadowalające.

Odmiany białomięsne średniopóźne są typu raczej jadalno-pastewnego, nie mające tak wysokiego smaku, jak poprzednie żółtomięsne, stąd też trudniej je sprzedać. Należą do nich Jubel Richtera, który

udaje się na glebach lżejszych i cięższych oraz próchnicowych, a jest w swej jakości lepszym i zdrowszym w położeniach podgórskich i górskich; następnie Hindenburg Kamekego odpowiedni na wszystkie gleby, wreszcie Marszałek Dołkowskiego, który odznacza się smakiem i skrobiowością, a udaje się na glebach wilgotnych w kulturze. Podlega łatwo parchom oraz zarazie ziemniaczanej, stąd jest w plonie niepewny i na szerszą uprawę liczyć nie może. Przechowuje się natomiast dobrze, i dotychczas żelazistej plamistości w nim nie stwierdziliśmy.

Najważniejszą grupę ziemniaków jadalnych tworzą odmiany późne, dzięki prawie wyłącznej zasłudze żółtomięsnej odmiany Ackersegen Böhma, która dojrzewa w połowie października. Należą one do najplenniejszych ziemniaków, a bodajże obecnie są najplenniejszą odmianą. Posiadają dobry smak, dobrą średnią skrobiowość (17%) i udają się na wszystkich glebach. Należy jednak pozwolić im należycie dojrzeć. Jeżeli zbierzemy je za wcześnie, wtenczas cierpi smak i wytrzymałość. Zdrowotność Ackersegen jest duża, lecz nie trzeba jej zbytnio ufać i należy pilnie od samego początku wyrzucać chore, jeżeli chcemy te ziemniaki utrzymać na dobrym poziomie plonu.

Do Ackersegen dołączają się również żółtomięsne Ovalgelbe Böhma, kilka dni wcześniejsze od poprzednich, udające się na wszystkich glebach i o podobnym smaku; odznaczają się podobną plennością i skrobiowością. Jako nieco wcześniejsze, odbierają część obszaru swej siostrzycy Ackersegen. W sprawie zdrowotności Ovalgelbe trzeba nadmienić, iż niektóre jej uprawy podlegały w bieżącym roku silnej Rhizoctonii.

Z białomięsnych odmian późnych wymienić wypada Hetman Włoszanowski, o smaku podobnym jak Jubel, zatem raczej pastewno-jadalny, w ostatnim czasie niestety obniżony w swej zdrowotności w terenie.

Osobno wymienić trzeba grupę odmian wybitnie przemysłowych, wzgl. przemysłowo-pastewnych, obejmujących odmiany cenione przez swą wysoką skrobiowość, przy czym smak jest rzeczą podrzędną. Są tu średniopóźne, białomięsne jak Parnassia Kamekego o skrobiowości 18—19%, dość wymagające co do gleby i wilgoci. Wreszcie jest tu późna Robinia Kamekego, t. zw. rakoodporny Wohltmann, o białym miąższu a czerwonej skórce, skrobiowości 19,5—20,5%. Robinia jest bardzo wymagająca co do gleby oraz wilgoci i w gorszych warunkach oraz w suchszym położeniu zawodzi. Najwyższą zdrowot-

ność wykazuje Parnassia. Robinia podlegała w bieżącym roku sprawozdawczym silnie Rhizoctonii.

Z przytoczonych wywodów można wysunąć następujące wnioski:

1) Wytwórczość ziemniaczana w woj. śląskim znajduje się nie tylko pod znakiem raka ziemniaczanego, lecz także pod silnym wpływem zwłaszcza chorób wirusowych i żelazistej plamistości miąższu, a ziemniaki wczesne także pod grozą zarazy. Stąd produkcja, zwłaszcza w części górnośląskiej, znajduje się w dużym stopniu pod znakiem niepewności.

2) Najsilniej cierpią odmiany wczesne i średniowczesne, następnie odmiany o wybitniejszym smaku, odmiany żółtomięsne silniej od białomięsnych.

3) Jako decydujący czynnik należy uważać warunki klimatyczne, czyli dla rozwoju ziemniaków niewłaściwy podział ciepła i wody, który zaznacza się głównie w części górnośląskiej.

4) Wpływowi temu można przeciwdziałać do pewnego stopnia płodozmianem, względnie poplonami i wsiewkami roślin motylkowych o długich korzeniach, mechaniczną uprawą, nawozami, doborem odmian odporniejszych, szybko i dobrze ocieniających glebę, czasem sadzenia, na co się jeszcze za mało zwraca uwagi, zwłaszcza przy niektórych odmianach, wrażliwych na późne sadzenie, jak Jubel, wreszcie dobrą selekcją, przynajmniej negatywną, rozpoczynającą się wtenczas, kiedy ziemniak, osiągnął wysokość około 25 cm, a to celem zapobieżenia przenoszenia wirusów na zdrowe krzaki. Taką selekcję należy przeprowadzić przynajmniej w tych uprawach, z których zamierzamy wziąć sadzeniaki. Plantacje te jednak powinny być odpowiednio oddalone od upraw nieczyszczonych. Oczywiście silnie wirusujące odmiany wymagają bardzo szybkiego zmieniania materiału sadzonkowego, już po drugim odsiewie.

5) Dobór sam jest jeszcze płynny z natury rzeczy. Jego najsłabszą stroną są odmiany wczesne, lepiej już zaczyna się kształtować grupa średniowczesna. Słabą stroną jest na razie za duża może ilość odmian, co należy tłumaczyć tym, że rzadko która odmiana zadowala zupełnie. Osią jest ziemniak jadalny żółtomięsny o wysokim smaku, dający jednak dużo skrobi z hektara (Ackersegen, Ovalgelbe, Voran, Mittelfrühe). Niestety na ogół pewność plonu, względnie zdrowotność obniża się z podnoszącą się wczesnością i ze wzrastającym smakiem. Zadaniem hodowli byłoby tu zaradzić. Najsilniej wyradzają się na

Śląsku hodowle, pochodzące z okolic wilgotnych. Prawdopodobnie hodowle z klimatu suchszego byłyby pewniejsze.

Ze stanowiska państwowego przejmuje nas zgrozą, że posługujemy się głównie odmianami hodowli zagranicznych, zwłaszcza prawie wyłącznie naszego zachodniego sąsiada, który ze względów współzawodnictwa lub innych w każdej chwili odciąć nas może od dopływu świeżego materiału sadzonkowego elit. Byłoby pożądane, aby nareszcie postawić mocno na nogi polskie hodowle, przy czym może byłoby wskazane, aby w zasięgu warunków naszego klimatu odżyła tradycja chlubna Henryka Dołkowskiego lub chociażby Wani. Naród który poszczycić się może bardzo wartościowymi hodowlami innych roślin, jak buraki, pszenica, koniczyna lub żyto, powinien zdobyć się także na wielki wysiłek ziemniaczany. Wymaga tego zasada niezależności gospodarczej Polski w czasie pokoju i podczas wojny.

R. Pill

UWAGI DOTYCZĄCE WYKRESU POJAWÓW RAKA ZIEMNIACZANEGO W WOJ. ŚLĄSKIM OD ROKU 1924 DO 1937 [1]).

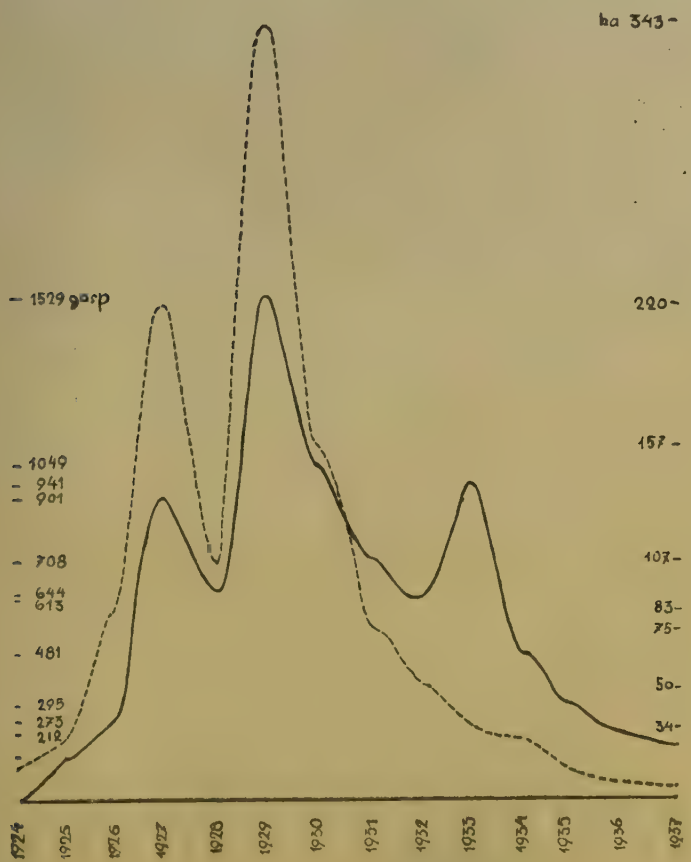
Rak ziemniaczany na Śląsku jest zwalczany od 10 lat. Po raz pierwszy został stwierdzony na Śląsku w Gardawicach pow. pszczyńskiego w r. 1908. Jednakowoż ognisk raka ziemniaczanego było więcej lecz nie były one zgłaszane. W r. 1924 władze polskie zaczęły badać raka ziemniaczanego na terenie woj. śląskiego.

Wówczas dopiero odnaleziono stopniowo stare ogniska raka ziemniaczanego i wykryto cały szereg nowych. Od tej chwili rok rocznie, a od roku 1929 systematycznie bada się wszystkie gminy woj. śląskiego, przy czym w lustracjach biorą udział oprócz delegatów Stacji Ochrony Roślin, jeszcze przedstawiciele miejscowych urzędów, oraz lokalne komisje lustracyjne, rekrutujące się z miejscowej ludności. Jak wynika z wykresu, nasilenie raka ziemniaczanego rozpoczyna się wystąpieniem tej choroby na obszarze 15 ha; liczby gospodarstw nie podano. W roku 1925 stwierdzono chorobę w 130 gospodarstwach na obszarze 27 ha. W roku 1926 rak ziemniaczany został stwierdzony w 273 gosp. na obszarze 83 ha. W roku 1927 wzmaga się pojaw raka ziemniaczanego, obejmując 901 gosp. i 220 ha ziemi. W roku 1928, wskutek braku odpowiednich sił kwalifikowanych i przeto słabszej lustracji, statystyka wykazuje 644 gosp. zarażonych na obszarze 107 ha. W roku 1929 po szczegółowym zbadaniu znacznej liczby gmin woj. śląskiego przez personel wykwalifikowany, składający się z delegatów Stacji Ochrony Roślin oraz wyszkolonych w tym kierunku funkcjonariuszy Policji woj. śląskiego wykryto największą liczbę ognisk, wyrażającą się cyfrą 1929 gosp. i 343 ha obszaru. Od roku 1929 zaczyna się przełom w akcji zwalczania raka ziemniaczanego, przy czym nasilenie pojawu stopniowo lecz systematycznie opada. Rok 1930 notuje 1049 ognisk na obszarze 157 ha, w roku 1931 zarażonych gospodarstw stwierdzono 708, obszar 75 ha. Rok 1932 wykazuje znów stałą poprawę wyrażającą się 644 gosp. i 50 ha obszaru. Nagły wzrost wystąpienia raka ziemniaczanego w r. 1933 dochodzący do 944 gosp. oraz 34 ha obszaru, polega na sprowadzeniu przez gminy powiatów przemysłowych najsilniej zarażonych rakiem ziemnia-

[1]) Referat wygłoszony na Zjeździe Służby Ochrony Roślin w Starej Wsi na Śląsku dn. 8.VII.1938 r.

Wykres pojawu raka ziemniaczanego od r. 1924 - 1937

– ilość ognisk raka ziemn.
-- obszar zaraż. rakiem ziemn.



czanym, ziemniaków rzekomo odpornych, przywiezionych z majątków woj. łódzkiego (zamiast Parnassii przysłano Deodarę). Pojaw raka ziemniaczanego w roku 1934 wyraża się cyfrą 481 gosp. — 27 ha obszaru. Rok 1935 wybitnie zmniejszył zasięg pojawu choroby, wykazując 295 gosp. na obszarze 14 ha. W roku 1936 stwierdzono raka ziemniaczanego w 212 gosp. na obszarze 9 ha, a wreszcie w roku 1937 wykres wykazuje 157 gosp. i 8,90 ha obszaru.

Chorobę raka ziemniaczanego na terenie woj. śląskiego można byłoby wytępić łatwo, gdyby nie dziwny opór, do niedawna, jednostek ślepo przywiązanych do najbardziej nieodpornych odmian ziemniaków, jak: Wohltman, Deodara, Alma i t. p., za których pośrednictwem rak ziemniaczany stale się pojawia. Jednakowoż i w tym wypadku ludność przekonywa się, przechodząc, w myśl planu Stacji Ochrony Roślin, coraz więcej do uprawy wyłącznie rakoodpornych ziemniaków. W myśl powyższego planu od roku 1934, w przerwach dwuletnich, aż do roku 1938 wszystkie gminy części górnośląskiej województwa musiały przejść do wyłącznej uprawy rakoodpornych ziemniaków, z wyjątkiem Śląska Cieszyńskiego, na którym uprawa rakoodpornych ziemniaków zaczyna obowiązywać od roku 1940. Przeprowadzona lustracja upraw ziemniaczanych na pojaw raka ziemniaczanego wykazuje wystąpienie tej choroby przeważnie w gminach przemysłowych, a to na skutek sadzenia ziemniaków nieodpornych, dostarczanych jesienią do jedzenia bezrobotnym. Ziemniaki te przechowuje ludność do wiosny i sadzi je na terenach zarażonych. Natomiast w gminach rolniczych i w tych gminach, w których miejscowe urzędy dostarczyły ludności kwalifikowanych rakoodpornych ziemniaków, i dopilnowują czystości sadzenia, rak ziemniaczany nie występuje. Cała większa własność na terenie woj. śląskiego już od kilku lat całkowicie przeszła do uprawy wyłącznie rakoodpornych ziemniaków.

E. Ralski i *R. Pill.*

OCHRONA ROŚLIN NA ŚLĄSKU ZAOLZIAŃSKIM.

Ochrona roślin na Śląsku Zaolziańskim, normowana ustawodawstwem państwa Czechosłowackiego, była jedną z mniej docenianych gałęzi rolnictwa i ogrodnictwa. Ogólne podstawy prawne dawała ustawa ramowa z r. 1924 „o ochronie produkcji roślinnej" (Zb. ustaw i rozp. p. Czechosłowackiego L. 165), podobna w brzmieniu do rozp. Prezydenta R. P. z r. 1927) „o zwalczaniu chorób roślin oraz o tępieniu chwastów i szkodników roślin". Na podstawie niniejszej ustawy wydane zostały i ogłoszone w Zbiorze Ustaw i rozp. państwa Czechosłowackiego szczegółowe rozporządzenia, dotyczące: zwalczania raka ziemniaczanego, niszczenia chrabąszczy, tępienia myszy, szkodników drzew i krzewów owocowych, szkodników złożonego zboża oraz rozporządzenia w sprawie zakazu sprzedaży drzewek na targach i przeciw zawleczeniu stonki ziemniaczanej, wydane w lutym r. 1938.

Ogólnie rozporządzenia te były celowo opracowane, odznaczały się życiowym ujęciem i dawały możność interwencji organom wykonawczym — nie były jednak, ani ściśle wykonywane, ani kontrolowane.

Nadzór nad wykonywaniem rozporządzeń, dotyczących ochrony roślin dla Śląska Zaolziańskiego — pow. cieszyńskiego i frysztackiego, spoczywał w rękach Sekcji Fitopatologicznej krajowego dośw. zakładu rolniczego w Brnie za pośrednictwem Państw. Dośw. Stacji Rolniczej w Opawie. Służbę informacyjną i sprawozdawczą dla stacyj rolniczych wykonywali sprawozdawcy fitopatologiczni, mianowani przez Ministerstwo Rolnictwa na wniosek stacyj.

Jeśli chodzi o zdrowotność roślin, to opierając się na możliwie dokładnej lustracji terenów Zaolziańskich oraz na rozmowach, przeprowadzonych z instruktorami, rolnikami i ogrodnikami — możemy stwierdzić w przybliżeniu rzeczywisty stan następujący:

Wśród szkodników roślin rolniczych najwięcej strat powoduje niezmiarka na pszenicy, która w części cieszyńskiej na południu, ogranicza znacznie uprawę pszenic, w pozostałych atakując również później posiane odmiany, zwłaszcza gółki i pszenice jare. Nie udało się jednak zebrać danych co do uprawianych odmian pszenic. Z pa-

sożytów grzybkowych na zbożach występują rdze (*Puccinia triticina, glumarum* i *dispersa*), głownie oraz śnieć na pszenicy — lecz w stopniu gospodarczo nie groźnym.

Większe szkody na zbożach jarych, szczególnie zaś na owsie, posianym po koniczynie powodują drutowce, głównie w północnej części pow. cieszyńskiego, mniej więcej na wysokości masowych pojawów drutowców na terenie polskiego Śląska cieszyńskiego.

O myszach polnych przy burakach i ziemniakach słyszy się w części południowej i środkowej Zaolzia, natomiast szkody wyrządzane przez pędraki chrabąszcza, ślimaki i turkucie (te ostatnie we wschodniej części) wymieniają rolnicy rzadziej, podając tylko sporadyczne wypadki. Więcej słyszy się skarg na krety i szpaki.

Powszechną bolączką jest tu, podobnie, jak i na pozostałym Śląsku — kiła kapuściana, która szczególnie silnie ujawnia sę w ośrodkach warzywnych, podmiejskich i przemysłowych, głównie na skutek niecelowego płodozmianu i zwyczaju pozostawiania głąbi na zimę w glebie.

Z innych szkód roślin rolniczych poważną rolę odgrywa chwościk burakowy i zgnilizna sercowa, spotykane powszechnie. Nasilenie chwościka stoi przypuszczalnie w związku ze zwyczajem pozostawiania i suszenia do wiosny na płotach liści buraczanych, rozsiewających zarodniki chwościka.

Na truskawkach widać wszędzie grzybek *Mycosphaerella fragariae*. Na trawach wystąpiły w obecnym okresie bardzo silnie rdze, atakując najwięcej rajgras angielski, westerwoldzki i kostrzewy (szczególnie *Puccinia coronata*), a także gatunki wiechlin na łąkach, pastwiskach i miedzach (*Pucc. poarum*).

Sprawa raka ziemniaczanego na Zaolziu jest również tak samo aktualna, jak i w pozostałych częściach wojew. Śląskiego. Pomimo, iż dotychczas stwierdzono oficjalnie tylko dwa ogniska tej choroby w miejscowościach: Rzeka i Oldrzychowice, istnieje obawa, że przy dokładnym badaniu terenu liczba zarażonych gospodarstw zwiększy się znacznie. Jak wynika z wiadomości, jakie uzyskaliśmy na Zaolziu, lustracje terenów na pojaw raka ziemniaczanego przeprowadzane były rzadko i dosyć pobieżnie i to jedynie przez delegatów Kraj. Dośw. Zakładu Rolniczego w Brnie. Ustawa czeska o zwalczaniu raka ziemniaczanego omawia dosyć szczegółowo walkę z tą chorobą, jednak tamtejsze czynniki ograniczyły się tylko do jednorazowego sprowadzenia dużej ilości ziemniaków rakoodpornych, zmuszając ludność do

nabywania ich po wygórowanych cenach. Ponieważ sprowadzone ziemniaki należały przeważnie do odmian przemysłowych, nie lubianych przez tamtejszą ludność, przeto uprawę tych ziemniaków wkrótce zaniechano, nabywając na własną rękę inne rakoodporne odmiany. Naskutek tego teren Zaolziański obfituje w mozaikę najróżnorodniejszych odmian, lecz niestety i nieodpornych. Z odmian późniejszych najczęściej spotyka się: Erdgold, Ackersegen, Jubel, Parnassia, Pepo, Arnika, Alfa (duńska odmiana) i Odenwelderblaue; z wcześniejszych spotyka się w terenie: Dąbrówka (odm. miejscowa), Nerki Kieszkowskie, Ledwiny żółte i białe (odm. miejscowe), Flekacze (podobne do Lichtblick) i Magnum Bonum.

Z innych odmian trafiają się: Drzymały, Alberti (odm. miejsc.), Aal Modrowa, Allerfrüheste i Ovalgelbe Böhma. Ziemniaki wyżej wymienionych odmian trafiają się na całym terenie Zaolzia.

Co do innych chorób: zanotowaliśmy silny pojaw suchej i mokrej zgnilizny bulw, które miejscami, szczególnie w północnej części Zaolzia zniszczyły w roku bieżącym plon do 30%. Zaraza ziemniaczana, czarna nóżka oraz wirusy są również nagminnymi chorobami ziemniaków. Z chorób wirusowych, jak wynika ze słów ludności najczęściej trafia się mozaika zwykła i kędzierzawka, miejscami również liściozwój. Żelazistej plamistości miąższu na ziemniakach przeglądanych nie stwierdzono.

Teren Zaolziański został już niemal całkowicie nasycony drzewkami owocowymi — akcja więc sadownicza jest na ukończeniu. Zostały jednak zaniedbane, a raczej jeszcze nie wprowadzone w teren sprawy tępienia chorób i szkodników sadów.

Ze szkodników drzew owocowych na pierwsze miejsce, podobnie jak na całym Śląsku wysuwa się korówka wełnista (*Eriosoma lanigerum*), która w powiecie frysztackim jest więcej rozpowszechniona i wykazuje porażenie oścem (*Aphelinus mali*). Zdaniem niektórych właścicieli sadów korówka wełnista znana jest tutaj od r. 1912, a silniejsze jej pojawy stwierdza się od r. 1918. Szkodnik ten występuje tylko na jabłoniach.

Szkółek drzew owocowych na ogół ze względu na mszycę urzędowo nie kontrolowano. Dotąd przynajmniej ani jednej nie zamknięto, mimo, że mszycę można spotkać w niektórych szkółkach. Istnieje jedynie bardzo celowy zakaz sprzedaży drzewek na targach — ściśle przestrzegany.

Czerwce (*Coccidae*), występujące tak powszechnie na całym Śląsku, niemal we wszystkich drzewach dzikich i kultywowanych, — są na Zaolziu stosunkowo słabo rozpowszechnione i atakują obficiej jedynie śliwy i porzeczki (misecznik *Lecanium corni*).

Dużo spotyka się gąsienic, a obecnie jaj na liściach obeschłych, znamionówki tarniówki *(Orgyia antiqua)*, a w części północnej miejscami brudnicy nieparki (*Lymantria dispar*). Niema natomiast prawie wcale szkodników tak znamiennych dla reszty Śląska, jak kuprówka (*Euproctis*) i niestrzęp (*Aporia crataegi*). Do pupularnych szkodników należy kwieciak jabłkowiec (*Anthonomus pomorum*), namiotnik (*Hyponomeuta*), a przede wszystkim owocówka (*Carpocapsa pomonella*). Słyszy się również o mszycach liściowych (na czereśniach i śliwach) oraz o „zielonych gąsienicach" na agreście *(Pteronidea ribesii?)*. Prządki pierścienicy i przedzimka na ogół ludność nie podaje.

Wiele szkód na całym Zaolziu powodują nornice, podgryzając nawet 20-letnie drzewka. Nornice wyłapuje ludność nieskomplikowanymi żelazami, lub rzadziej pszenicą strychninowaną. Słyszy się również skargi na szkody wyrządzane przez zające.

Z chorób drzew owocowych najwięcej szkód wyrządza parch (*Fusicladium*), głównie na jabłoniach oraz monilioza, której mumie widzi się w dużych ilościach nie tylko na ziarnkowych, ale także i na pestkowych drzewach. Zanotowano również mączniaka na winorośli (czy mączniaka rzekomego?) oraz w pow. cieszyńskim na agreście amerykańską rosę mączną *(Sphaerotheca mors uvae)*.

Na jabłoniach zauważono gruzłka rakotwórczego (*Nectria* sp. oraz według relacji sadowników zanotowano silne występowanie mączniaka (na Boiken'ie i Landsberg'u).

Do powszechnych pasożytów, charakteryzujących krajobrazy Zaolziańskie należy jemioła (*Viscum album*), która występuje skupieniami gniazd nietylko na dzikich drzewach (topole, brzozy, wierzby, jarzębina), lecz i na owocowych (jabłoń, śliwa, grusza).

Ze środków zwalczania chorób i szkodników najczęściej stosuje się bielenie drzew owocowych. Zabieg ten jest raczej przyjętym zwyczajem, uważanym za środek przeciwko przemarzaniu. Mimo więc całkiem powszechnego i skrupulatnego bielenia drzew na jesieni, nie stosuje się czyszczenia pni i skrobania korowiny. Opasek chwytnych ogólnie się nie zakłada, jedynie w kilku miejscach stwierdzono zakładanie opasek lepowych i to w terminach nie przepisowych.

Opryskiwanie drzew owocowych zaczęto stosować dopiero w ostatnich latach, przeważnie tylko u bardziej uświadomionych rolników. Z preparatów najwięcej używa się „Ivernol" zamiast cieczy bordoskiej (1 kg na 100 litrów wody, w stanie bezlistnym), uważany za najlepszy ze środków przeciw „szkodnikom i mszycom". Prócz tego są w użyciu „Poksin", „Ustin", „Mixdyna" i „Neodendryna" Avenariusa. Tylko nieliczni właściciele sadów stosują letnie opryskiwanie cieczą bordoską z zielenią paryską. Opryskiwaczy w terenie jest bardzo mało.

W rolnictwie nie jest jeszcze wszędzie przyjęte zaprawianie ziarna siewnego. Miejscami stosują zaprawianie Germisanem i Uspulunem, a rzadziej sinym kamieniem.

Jak więc z przytoczonego zestawienia wynika, niema zasadniczych różnic między ogólną zdrowotnością roślin na Zaolziu, a pozostałą częścią woj. śląskiego. Specjalne tylko warunki klimatyczne dały większą możliwość rozwoju niektórym chorobom i szkodnikom, ograniczając występowanie innych, powszechniejszych na terenie pozostałego Śląska.

E. Ralski

PFLANZENSCHUTZ IN DER WOJEWODSCHAFT ŚLĄSK (POLEN).

(Zusammenfassung).

Die Pflanzenschutzstation in der Wojewodschaft Śląsk entstand im Jahre 1925 bei der Höheren Landwirtschaftlichen Lehranstalt in Cieszyn und zwar ursprünglich als Wojewodschaftsinstitut.

Zu ihrer Gründung hat das massenhafte Auftreten von Pflanzenschädlingen, wie der Weizenhalmfliege, der Drahtwürmer, der Blutlaus, sowie von Pflanzenkrankheiten in Garten und Feld, vor allem der Kartoffelkrebs, der im Jahre 1924 in der Ortschaft Wielkąt-Grabówka entdeckt wurde, beigetragen.

Die Arbeit der Pflanzenschutzstation vollzieht sich grundsätzlich nach drei Richtungen hin: 1) der Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen; 2) des Pflanzenschutzes im Obst — und Gemüsebau. 3) der Kartoffelkrebsbekämpfung. Die Organisierung der Arbeit erfolgte stufenweise, indem zunächst das Land in physiographischer Hinsicht untersucht und der Bevölkerung die Grundsätze des Pflanzenschutzes beigebracht wurden.

Der zunächst hauptsächlich propagatorische Charakter der Tätigkeit der Pflanzenschutzstation ging sehr bald über in die Organisierung einer planmässigen Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten und Schädlinge die in dem Gebiete beobachtet wurden. Hierbei wird das Hauptgewicht auf den Anbau von widerstandsfähigen, sowie die Beseitigung von empfänglichen Pflanzen gelegt. Eine entsprechende Berücksichtigung fordert auch die Einführung und Vermehrung der Feinde von Pflanzenschädlingen, wie z. B. des Aphelinus mali.

In der Ausführung ihrer Tätigkeit macht sich die Pflanzenschutzstation die Mitarbeit sämtlicher Abteilungen der Landwirtschaftskammer zu Nutze, die mit der Pflanzenproduktion irgendwie in Verbindung stehen; mit Unterstützung der Ackerbau—sowie der Gartenbauschulen als auch mehrerer Landwirte ist ein enges Korespondentennetz einge-

richtet; in der ganzen Wojewodschaft werden Spritzapparate eingeführt sowie in fast allen wichtigeren landwirtschaftlichen Mittelpunkten Pflanzenschutztruppen ausgebildet.

Um die Einschleppung der Pflanzenkrankheiten und Schädlinge vom Ausland zu verhindern, werden Pflanzen sowie ihre Früchte gesundheitlich am Zollamte untersucht. Schliesslich ist die Beratungsstelle sehr weit ausgebaut.

Das Ergebnis der bisherigen Arbeit der Pflanzenschutzstation besteht nicht nur im Beherrschen der durch die Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschädlinge jährlich verursachten Schäden, sondern auch in der praktischen und auch theoretischen Ausbildung der Bevölkerung zur Ausübung des Pflanzenschutzes in der Wojewodschaft Śląsk.

A. Piekarski

KARTOFFELAUSWAHL IN DER WOJEWODSCHAFT ŚLĄSK (POLEN).

(Zusammenfassung).

Der Kartoffelbau in Śląsk steht unter dem Einfluss des Kartoffelkrebses, der Viruskrankheiten und der Eisenfleckigkeit, wobei die frühen Sorten noch unter der Phytophtora leiden. Diese Krankheiten machen den Anbau unsicher, besonders in Śląsk Górny.

Am stärksten leiden die frühen und die halbfrühen Sorten, ferner die Geschmakssorten, schliesslich die gelbfleischigen im allgemeinem mehr als die weissfleischigen.

Der bestimmende Faktor ist hierbei in den klimatischen Bedingungen zu suchen, vor allem in der ungünstigen Verteilung von Wärme und Feuchtigkeit, die sich besonders in dem oberschlesischem Teile erkenntlich macht.

Diesem Einfluss lässt sich in gewissem Grade entgegenarbeiten: durch Vorfrucht besonders in Form von tiefwurzelnden Leguminosen (Stopelfrucht), durch mechanische Bearbeitung und Düngung, durch die Auswahl widerstandsfähiger Sorten, die den Boden schnell und gut beschatten, Aussaatzeit, negative wie positiwe Standenauslese und richtige Entfernung von viruskranken Sorten.

Schlesiens Kartoffelliste enthält nur krebsfeste Sorten als zum Anbau allein zulässig. Den Mittelpunkt bilden gelbfleischige Sorten von mittlerem Stärkegehalt und noch gutem Geschmak, die den höchsten Ertrag an Knolle und Stärke vom Hektar liefern, wie die Ackersegen, Voran und Mittelfrühe.

Von den Frühsorten sind Bürckners Früheste, die krebsfeste Kaiserkrone, Paulsens Juli und die Lichtblick, von den mittelfrühen Sorten vor allen die Rosafolie und Böhms Mittelfrühe zu erwähnen.

Die Liste der mittelspäten Sorten enthält die Erdgold, Voran, Jubel und Hindenburg. Die Hauptanbaufläche besitzen die späten Sorten und zwar in erster Linie die Ackersegen, der in weiterem Abstand die Ovalgelbe und Hetman als Speisekartoffeln folgen.

Von den Industriekartoffeln ist bis jetzt die Parnassia nicht zu schlagen.

R. Pill

BEMERKUNGEN ZUM DIAGRAMM DES KARTOFFELKREBSES IN DER WOJEWODSCHAFT ŚLĄSK (POLEN) VOM JAHRE 1924 BIS 1937.

(Zusammenfassung).

Der Kartoffelkrebs wurde zum ersten mal in der Wojewodschaft Śląsk in der Ortschaft Gardawice im Jahre 1908 noch durch die preussischen Behörden festgestellt. Es waren zwar noch andere Sitze dieser Kartoffelkrankheit vorhanden, wurden aber nicht angemeldet. Im Jahre 1924 fingen die polnischen Behörden an auf dem Gebiete der Wojewodschaft Schlesien den Kartoffelkrebs zu untersuchen. Von diesem Zeitpunkt an, werden jährlich und vom Jahre 1929 systematisch alle Ortschaften untersucht. An diesen Lustrationen nehmen ausser Delegierten der Pflanzenschutzstation auch die Vertreter der Ortsbehörden und Ortslustrationskommissionen, zusammengestellt aus der Ortsbevölkerung, teil.

Beim Betrachten des Diagramms (Seite 29) werden wir feststellen, dass zu Anfang des Jahres 1924 der Kartoffelkrebs auf einer Fläche von 15 Hektar konstatiert wurde. Die Zahl der Landwirtschaften wurde nicht angegeben. Im Jahre 1925 wurde die Krankheit in 130 Landwirtschaften auf der Fläche von 27 Hektar konstatiert; im Jahre 1927 nimmt die Krankheit zu und kann schon in 901 Landwirtschaften und 220 Hektar Acker festgestellt werden. Wegen Mangel an Fachpersonal im Jahre 1928 und wegen der schwächeren Lustration weist die Statistik den Kartoffelkrebs in 644 Landwirtschaften auf der Fläche von 107 Hektar auf. Im Jahre 1929 nach gründlicher Untersuchung einer grossen Anzahl der Gemeinden durch Fachkräfte wurde die meiste Zahl der Krankheitsherde aufgesucht und stieg auf 1529 Landwirtschaften und 343 Hektar. Von diesem Jahre angefangen zeigt die Diagrammlinie ein plötzliches Sinken. Das Jahr 1930 zeigt nur noch 1049 Herde auf 158 Hektar. Im Jahre 1931 wurden 708 krebskranke Landwirtschaften von 75 Hektar Acker konstatiert. Das Jahr 1932 weist eine starke Besserung auf und zwar 644 Landwirtschaften in 50 Hektar. Eine plötzliche Steigung der Verbreitung des Kartof-

felkrebses im Jahre 1933 (941 Landwirtschaften und 34 Hektar Acker) ist auf Bezug durch die Industriegemeinden, welche am meisten durch den Krebs angesteckt waren, von quasi-krebsfesten Kartoffeln aus anderen Wojewodschaften zurückzuführen (anstatt Parnassie — Deodare). Der Kartoffelkrebs zeigt sich im Jahre 1934 in 481 Landwirtschaften auf einer Fläche von 27 Hektar. Das Auftreten der Krankheit vermindete sich im Jahre 1935 sehr und ist nur noch in 295 Landwirtschaften (14 Hektar) auffindbar. Im Jahre 1936 wurde der Kartoffelkrebs in 212 Landwirtschaften (14 Hektar) und endlich im Jahre 1937 in 157 Landwirtschaften (8.90 Hektar) festgestellt.

Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, stieg das Auftreten des Kartoffelkrebses bis zum Jahre 1929. Von diesem Jahre an vermindete sich stets, infolge Sättigung des Gebietes durch krebsfeste Sorten, das Auftreten dieser Krankheit.

Zbigniew Kawecki (*Kielce*).

SZKODNIKI DRZEW I KRZEWÓW OWOCOWYCH Z POŚRÓD CZERWCÓW [1]).

Wstęp.

Niezwykłe są dzieje znajomości grupy owadów, zwanej czerwcami. W Epoce Odrodzenia były one powszechnie w Polsce znane, czerwiec polski bowiem (o którym wspaniałą monografię opublikował niedawno A. W. Jakubski [2])) dostarczał najpiękniejszego ze znanych czerwonego barwika, poszukiwanego na rynkach Europy zachodniej. Później wyparty został zupełnie przez koszenilę, czerwca pochodzenia amerykańskiego, którą wreszcie w czasach najnowszych wyparły barwiki anilinowe.

O czerwcu i czerwcach zapomniano u nas zupełnie. Pozostało po nich tylko wspomnienie w nazwach wielu bardzo miejscowości, aż dopiero rozkwit sadownictwa, a co zatym idzie — rozwój entomologii stosowanej, zwrócił na grupę tę znowu powszechną uwagę, tym razem jako na poważne szkodniki drzew i krzewów owocowych. Do naszej literatury „szkodnikarskiej" powróciły one pod nazwą czerwców (G. Belke) [3]), którą później jeszcze raz utraciły na korzyść nazwy tarczówek lub w innych rejonach tarczyków wziętej z języka niemieckiego (Schildläuse), która jednakże zaczyna powoli zanikać — ustępując miejsca pięknej, rodzimej nazwie: czerwców.

Pomimo jednakże tego, że owady te odgrywają w naszej faunie „szkodników" wcale niepoślednią rolę, znajomość ich jest stosunkowo wciąż jeszcze bardzo mała. Stąd zapewne biorą się liczne nieścisłości w przeróżnych mniej lub bardziej popularnych publikacjach, prowadzące wielokrotnie do zupełnie błędnego przedstawienia ich biologii i opartych na znajomości jej sposobów zwalczania.

Jak powszechnie wiadomo, czerwce należą do rzędu pluskwiaków, są blisko spokrewnione z mszycami, do których podobne są zresztą z pośród omawianych przez nas gatunków tylko samce, samice bowiem przez swój szczególny sposób bytowania, zatraciły zupełnie wygląd typowych owadów, zwłaszcza w późniejszych stadiach rozwojo-

[1]) Referat wygłoszony na Zjeździe Służby Ochrony Roślin w Starej Wsi na Śląsku dn. 8.VII.1938 r.

[2]) A. W. Jakubski. Czerwiec polski cz. I. Warszawa 1934.

[3]) Gustaw Belke. O owadach szkodliwych gospodarstwu wiejskiemu i o sposobach ustrzeżenia się od nich lub zmniejszenia ich liczby. Żytomierz 1861.

wych. Rozwój ich przebiega w ten sposób, że zazwyczaj z jajek, (chociaż są i gatunki żyworodne), lęgną się larwy, które po kilku wylinkach zmieniają swój wygląd. Larwy męskie przechodzą swoiste przeobrażenie zupełne (Holometabolia) — czego u innych przedstawicieli rzędu pluskwiaków nie spotykamy [1]), i jako dorosłe owady opatrzone są jedną parą skrzydeł w czym też odbiegają od pluskwiaków. Druga para skrzydeł jest zmarniała i zachowuje się jedynie w stanie szczątkowym, w postaci przezmianek (halterae), lub zaginęła zupełnie. Samice natomiast dorastając drogą przeobrażenia niezupełnego (heterometabolia), stopniowo tracą odnóża które u niektórych grup zanikają całkowicie, u innych zachowują się w stanie szczątkowym, produkują natomiast specjalne okrycie ciała, które u misecznikowatych (*Lecaniidae*) stanowi schitynizowany płaszcz w postaci hełmu, ściśle złączony z resztą ciała, natomiast u tarczników właściwych *(Aspidioti)* powstaje tarczka, będąca zupełnie samodzielnym utworem, którą można z owada zdjąć, nie uszkadzając go.

Podobnie jak mszyce, produkują również i czerwce pokaźne ilości słodkiej wydaliny zwanej „rosą miodową". Do niej to zbiega się i zlatuje wielu amatorów słodyczy ze świata owadów, nią też zanieczyszczają czerwce liście i gałązki roślin żywicielskich, przyczyniając się przez to do rozwoju grzybków „sadzowych", które szczególnie na śliwach pojawiają się niekiedy masowo.

Kropelki rosy miodowej wystrzykiwane są przez czerwce wcale daleko przez co pokrycie nią a w konsekwencji czarnym nalotem grzybków, sięga nieraz stosunkowo dużych odległości.

Pobieranie pokarmu przez czerwce odbywa się drogą wysysania tkanki rośliny żywicielskiej. Narzędzia pyszczkowe wbijane są wcale głęboko, wielokrotnie pokaźnie przewyższają bowiem swą długością wymiary całego ciała.

Najpospolitsze z naszych czerwców należą do tarcznikowatych Ryc. 1 (*Diaspidinae*) i misecznikowatych (*Lecaniinae*).

Tarcznikowate.

Podrodzinę tarcznikowatych (*Diaspidinae*) charakteryzuje chitynowa tarczka, którą można z owada zdjąć — nie uszkadzając go,

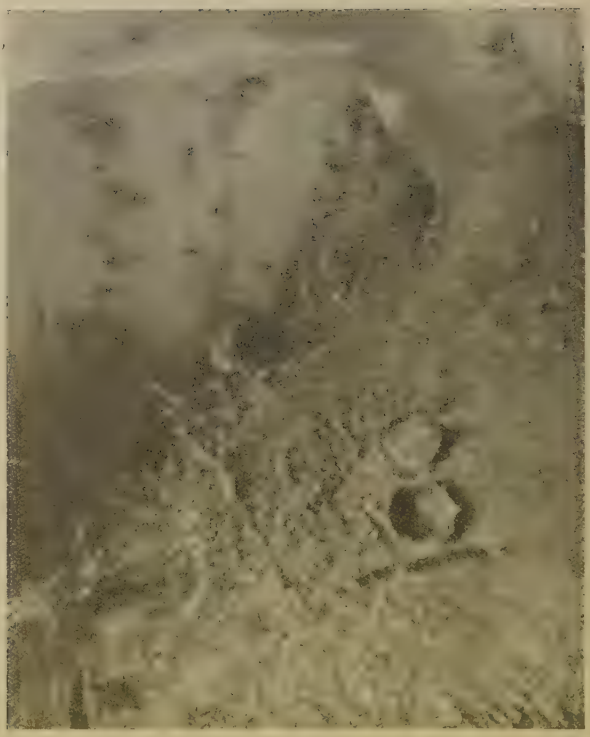
[1]) porównaj: Weber H., Biologie der Hemipteren Berlin 1930.

Ryc. 1.
Tarcznik San-José. (wedł. A. L. Quaintance i E. H. Siegler).

przez podważenie jakimkolwiek ostrym przedmiotem (Ryc. 2). Pod nią ujrzymy samiczkę okrągławego lub gruszkowatego kształtu przymocowaną przy pomocy ssawki do rośliny żywicielskiej. Tak będzie w grupie tarczników właściwych (*Aspidioti*), natomiast u innych rodzaii, np. u skorupików (*Lepidosaphes*) tarczka ta zawinięta jest pod spód, stanowiąc rodzaj pokrowca, przez co wydobycie samego owada natrafia na pewne trudności, po podważeniu bowiem tarczki odrywa się skorupik wraz z tarczką od podłoża.

Najpospolitszym przedstawicielem tej grupy jest u nas skorupik jabłoniowy *(Lepidosaphes ulmi* (L) Fern.*)*. Żyje on na bardzo wielu roślinach drzewiastych i zielnych. Zimuje w postaci białych jajeczek, ukrytych pod tarczką samiczki w ilości 50 do 60 pod jedną. Dosyć późno, bo dopiero z końcem maja, (w roku 1938 obserwowałem larwy świeżo po wylęgu 28 maja), a nawet czasem w początkach czerwca, lęgną się z jaj drobne larwy, wysysające przez krótki czas liście, później zaś osadzające się trwale na pniach lub gałęziach, a czasami na owocach. W tym czasie larwy tworzą tarczki i są już, ogólnie biorąc, niedostępne środkom chemicznym, które moglibyśmy w okresie wegetacji zastosować.

Jedyna zatem racjonalna droga ich tępienia, to uchwycenie momentu wylęgu larw i kilkakrotne opryskiwanie roślin (w krótkich od-



Ryc. 2.
Tarcznik San José *(Aspidiotus perniciosus)*. Obok zdjęta tarczka (według Z. Kaweckiego).

stępach) środkami mszycobójczymi. Na młodych drzewach, dla których zresztą obecność tego szkodnika stanowi największe niebezpieczeństwo, skuteczne jest zdrapywanie tarczek twardymi szczotkami w okresie spoczynku zimowego drzew połączone z opryskiwaniem drzew karboliną sadowniczą lub silnym roztworem cieczy siarkowo-wapiennej. Dodatnie rezultaty dadzą opryskiwania 10% roztworem spirytusu skażonego lub 15% — odpowiedniego karbolineum sadowniczego; żaden z tych środków jednak, poza wymienionym wyżej dokładnym wytępieniem larw w odpowiednio wybranym czasie, nie spowoduje całkowitego wytępienia skorupików w ciągu jednego roku.

Skorupik jabłoniowy osadza się najczęściej na gałązkach czy pniach pokrytych młodą jeszcze korą. Dla jabłoni może stać się

czasem przyczyną częściowego usychania, a nawet ginięcia całych drzew. Dlatego też należy zwracać baczną uwagę na czystość materiału szkółkarskiego.

Zwrócić należy uwagę na to, że czerwiec ten w naszych warunkach klimatycznych może również rozwijać się na różnych krzewinkach (częstym jest na borówkach *Vacc. myrtillus)* oraz na niektórych roślinach zielnych jak n. p. na pokrzywie (*Urtica dioica*) [1]), z której nie był znany w innych krajach.

Z pośród tarczników właściwych najpospolitszym jest u nas tarcznik ostrygowiec (*Aspidiotus ostreiformis* Curt), częsty na drzewach owocowych i parkowych — nie rzadki również na kasztanach i wierzbach przydrożnych. Niekiedy pojawia się tak masowo, że całe drzewo otacza zwartym pancerzem swych tarczek, zachodzących brzegami jedna na drugą tak, że zupełnie nie widać wolnej od nich kory.

Stan taki prowadzi w niedługim czasie do usychania gałęzi a następnie i całych drzew.

Tarcznik ostrygowiec występuje w jednej generacji w roku, podobnie zresztą jak inne nasze czerwce [2]) Natomiast bliski jego krewniak tarcznik San José *(Aspidiotus perniciosus* Comst.) (Ryc. 3) zawleczony niedawno do Europy, w ciągu roku daje kilka pokoleń. Prawdopodobnie czerwca tego jeszcze u nas nie mamy, musimy być jednakże przygotowani na ewentualność dostania się go do Polski. Według ostatnio opublikowanych spostrzeżeń z terenu dawnej Austrii [3]), daje on tam 2 pokolenia w ciągu roku, atakuje bardzo wiele roślin żywicielskich i pod pewnymi względami według O. Watzl'a jest groźniejszym szkodnikiem od korówki wełnistej Ryc. 4.

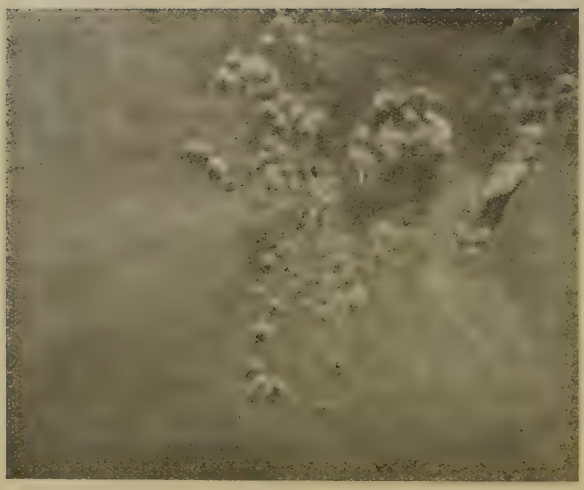
Do odróżnienia tarcznika San José od krajowych gatunków tego rodzaju potrzeba średniego powiększenia mikroskopu oraz zwrócenia uwagi na wygląd końca odwłoku. Przy pewnej wprawie i dobrych rysunkach diagnostycznych oznaczenie nie jest trudne; charakterystycznymi bowiem cechami są: brak u dorosłych samic t. zw. gruczo-

---

[1]) Z. Kawecki. Czerwce wojew. krakowskiego i kieleckiego, zebrane w latach 1933—1934. Spraw. Kom. Fizjogr. P. A. U. T. LXVIII, 1935.

[2]) za wyjątkiem żerującego na różach *Aulacaspis rosae* (Bché) Ckll.

[3]) O. Watzl. Entwicklungsdaten, Bekämpfbarkeit und Schadensbedeutung der San José Schildlaus (Aspidiotus perniciosus Comst). Z. f. angew Entom, XXV.1938.



Ryc. 3.
Tarcznik San José na importowanym jabłku
(Wedł. Z. Kaweckiego).

łów przyvaginalnych, oraz specyficzne wykształcenie końcowego odcinka ciała.

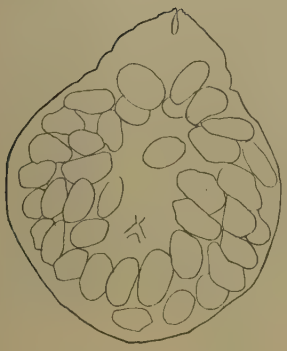
Podobnym do tarcznika San José jest w pewnych szczegółach budowy *Aspidiotus piri* (Licht.) Reh. występujący u nas znacznie rzadziej od tarcznika ostrygowca.

Misecznikowate.

Z misecznikow[1]) najczęściej jako „szkodnik" występuje u nas misecznik śliwowy (Ryc 5), dla którego w 1934 r. zaproponował Lindinger nazwę *Paleaolecanium xylostei* (Schr.) Ldgr., okazało się bowiem, że nie jest rzeczą właściwą używanie nazwy *Lecanium corni* Bché, March., ponieważ stara diagnoza Bouche'go pochodząca z 1833 r. nie odpowiada przy sprawdzeniu, opisowi tego gatunku[2]). Przy tej okazji podaje Lindinger używane synonimy, których naliczył z górą sto trzydzieści. Czerwiec ten wykazuje zresztą dużą

[1]) Obszerna monografia tej grupy opublikowana została przez znakomitego badacza czerwców Prof. Dr K. Šulca: Československé druhy rodu puklice. Brno 1932.

[2]) Lindinger L. Was ist der richtige Namen von Lecanium corni Marchal? Z. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzensch. 44. 1934.



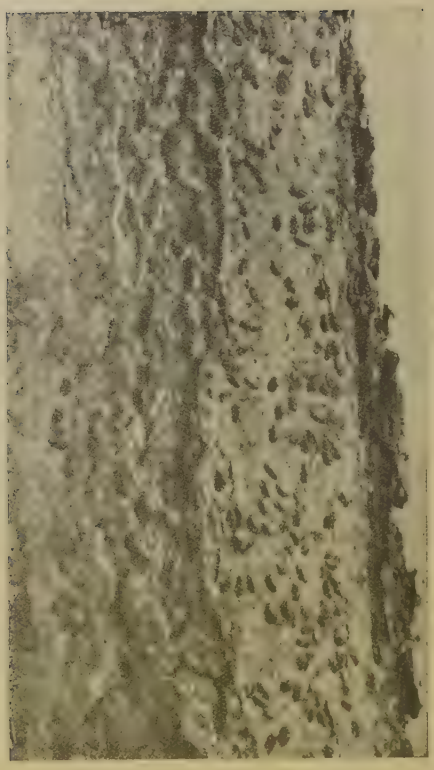
Rys. 4.
Dorosła samica tarcznika San José z jabłka zagranicznego. Widać zarodki (Wedł. Z. Kaweckiego).

Rys. 5.
Misecznik śliwowy
(Rysunek T. Stachyry).

zmienność w zależności od rośliny żywicielskiej, z ciekawszych synonimów możemy wymienić dla formy żyjącej na akacji *(Robinia) Lecanium robiniarum*, formy żyjące na żywotniku (*Thuia*) nazwane zostały *Lecanium arion* i t. d. Przypuścić należy, że również i wzmianki o *Lecanium pulchrum* w ostatnim wydaniu Pape'go (Die Praxis der Bekämpfung von Krankh. und Schädlingen der Zierpflanzen 1936) odnoszą się również do tego gatunku, co wprowadzałoby nowe zamieszanie.

Biologia tego gatunku przedstawia się następująco: zimę przebywają te czerwce w stadium larw, częściowo ukrytych w szczelinach pni i gałęzi, przede wszystkim jednak pokrywających dolną (spodnią) powierzchnię gałązek (Ryc. 6). Gdy przyjdą cieplejsze dni z wiosną, larwy wędrują i następnie trwale osadzają się na gałązkach. Larwy, z których wyrosną samice, przechodzą trzy stadia rozwojowe (1-sza i 2-ga larwa, samica dorosła), przy czym stadium drugie jest w pewnym okresie niezmiernie charakterystyczne, ponieważ larwy posiadają wtedy po 10 hyalinowo-białych włosków każda tak, że przy masowym pojawie, skoro powieje lekki wiatr, całe gałązki jakby opalizują (Ryc. 7).

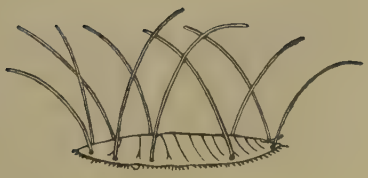
Kopulację obserwować można w przyrodzie mniej więcej w pierwszych dniach maja. Odbywa się ona między dorosłymi samicami,



Rys. 6.
Zimujące larwy misecznika śliwowego
(Wedł. dr E. Baudyš).

a bardzo małymi w stosunku do nich samcami. Jak można wnosić z dotychczasowej znajomości tych owadów, obecność samców nie jest konieczną dla rozwoju gatunku, który może się również odbywać drogą dzieworództwa (parthenogenezy).

Pierwsze wylęgłe larwy pojawiają się już na przełomie czerwca i lipca, względnie w początkach lipca. Wędrują one wprost na liście, na których pozostają aż do jesieni, tuż przed zrzuceniem liści przechodząc na gałązki. W okresie przebywania na liściach można je tam dostrzec w postaci ledwie widocznych gołym okiem żółtawych punkcików, umieszczonych zwykle na dolnej powierzchni. Skutkiem ich



5

Rys. 7.
Larwa miechuna śliwowego z hialinowymi włoskami. (wedł. K. Šulca).

żerowania na liściach następuje zahamowanie przyrostów gałązek, chlorotyczne zjaśnienie liści oraz powleczenie ich rosą miodową.

Jak już wspomniano, posiada misecznik śliwowy bardzo wiele synonimów, co wypływa z dużej liczby żywicieli, z jakich jest znany. Z drzew owocowych najczęściej masowo pojawia się na śliwach, gdzie w wielu okolicach, stał się jedną z najważniejszych przyczyn wymierania śliwników.

Często znaleźć go również można na jabłoniach, z pośród których ulubioną odmianą jest Malinowa oberlandzka. U drzew innych najczęstszym gościem jest na akacjach *(Robinia)*, karaganie, jesionach głogach i t. d., u krzewów owocowych — na agrestach, porzeczkach, malinach oraz na wielu ozdobnych (n. p. na jaśminie).

Na akacjach misecznik śliwowy przybiera kształty znacznie większe, czym różni się wybitnie od osobników żerujących na innych żywicielach; dla miseczników, żyjących na akacji, nie znane są dotychczas samce, co być może wiąże się z późnym rozwojem żywiciela na wiosnę; możność przewędrowywania tego gatunku z jednej rośliny żywicielskiej na drugą zdaje się nie ulegać wątpliwości, tak, że sąsiedztwo opanowanych silnie przez misecznika drzew nie jest wskazane dla sadu.

Przenoszenie czerwców na większe przestrzenie, abstrahując od bezpośredniego zawleczenia z materiałem szkółkarskim, odbywa się głównie za pomocą rozwiewania larw i to nieraz na wielkie odległości. Takie przenoszenie się miseczników obserwowałem n. p. w szkółce drzew owocowych, do której przylegał opanowany przez miseczniki lasek akacjowy. Również obserwacje badaczy obcych potwierdzają ten fakt [1]).

[1]) Kilka takich przykładów z Czech i Moraw przytacza E. Baudyš Červci na ovocných dřevinách, Brno 1935.

Masowość pojawu miseczników zależy od wielu czynników, między innymi również od stanu pogody w okresie larwalnym. Jak to obszerniej opisałem w innym miejscu [1]), n. p. również i silne kilkudniowe deszcze, padające w czasie, kiedy larwy przebywają na liściach, powodują ich zmycie i zniszczenie.

Podobne biologicznie, jednakże różne morfologicznie są dwa inne gatunki: miechun śliwowy *Eulecanium coryli* (L.) Ckll syn. *Physokermes coryli* (L) Ldgr. oraz misecznik tarniowy *Sphaerolecanium prunastri* Fonsc.

Obydwa te gatunki występują na drzewach owocowych razem z misecznikiem śliwowym. W niektórych okolicach miechun śliwowy jest równie pospolity jak i misecznik śliwowy, natomiast misecznik tarniowiec — częsty na tarninie — na drzewach owocowych występuje rzadziej; silniejszy pojaw jego znam tylko z sadów morelowych i brzoskwiniowych ciepłego Podola [2]).

Ostatnio wzmiankowany gatunek nie został uwzględniony przez Lindinger'a w wydanym przezeń kluczu [3]).

Walka chemiczna ze wszystkimi gatunkami, które ostatnio wymieniliśmy, jest stosunkowo łatwa. Ponieważ larwy ich w ciągu zimy nie są osłonięte żadną specjalną wydzieliną, wystarcza zastosowanie, nawet jednorazowe, silnego środka kontaktowego dla ich zniszczenia. Doskonałe rezultaty daje każde dobre karbolineum sadownicze, środki olejowe lub wreszcie 20%-owy roztwór kainitu.

Z miseczników pewną rolę gospodarczą zaczyna odgrywać również jeden z ładniejszych naszych gatunków, zwany misecznikiem dwuguzkiem (*Palaeolecanium costatum)* (Schr.) Ldgr syn. *Lecanium bituberculatum* Targ. Ryc. 8 i 9.

Stwierdzony został w sadach kilku województw, a ponieważ biologia jego przedstawia się zupełnie odmiennie od innych miseczników, należy poświęcić mu nieco miejsca [4]).

---

[1]) Dr Z. Kawecki. Czerwce naszych sadów i ich zwalczanie. Wiad. Ogrodnicze Nr 10. 1937.

[2]) Z. Kawecki. Materiały do poznania fauny czerwców Podola, Opola i Wołynia, „Kosmos" Lwów 1936.

[3]) Die Schildläuse (Coccidae) Stuttgart 1912.

[4]) Obszerniej: Z. Kawecki. Misecznik dwuguzek. Ogrodnictwo, Kraków 1935.

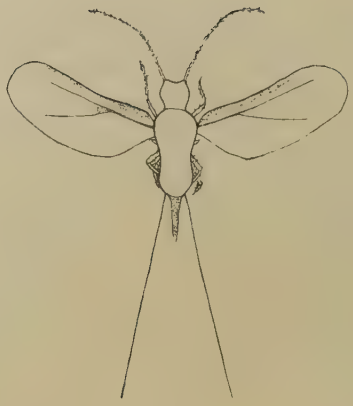
Rys. 8.
Misecznik dwuguzek na jabłoni
(Fot. K. Starmach).

Rys. 9.
Misecznik dwuguzek,
znacznie powiększony.

Jeśli chodzi o przebywanie zimy, jest to, wśród miseczników wyjątek zimuje bowiem w postaci jaj, ukrytych pod płaszczem martwej samicy. Z przezimowanych jaj lęgną się z wiosną larwy i odrazu wędrują na młode świeżo rozwijające się listki. Młode listki, zaatakowane przez larwy, nie rozwijają się dalej normalnie, lecz stają się poskręcane i chlorotyczne, co oczywiście wpływa wybitnie ujemnie na rozwój całego drzewa. Larwy przechodzą następnie przeobrażenie według ogólnego schematu z tem, że znacznie szybciej dorastają samce (ryc. 10) tak że kopulacja, którą można obserwować w przyrodzie koło połowy czerwca, zachodzi między samcami, a larwami żeńskimi pozostającymi jeszcze w tym czasie na liściach.

Dopiero później wędrują larwy samice na gałązki, gdzie osadzają się trwale, wyrastając na tak charakterystyczne owady, że odróżnienie ich nie powinno nastręczać najmniejszych trudności.

Czerwiec ten u nas najczęściej spotykany jest na głogach, a z drzew owocowych — na jabłoniach i gruszach.



Rys. 10.

Samiec dwuguzka *(Lecanium bituberculatum* Targ.). (Wedł. Z. Kaweckiego).

Niekiedy napotkać można na drzewach owocowych a także na krzewach czerwca winnego[1]) również zwanego przylepnicą[2]) *Pulvinaria betulae* (L) Sign.) Ryc. 11. Jest to z pośród czerwców drzew owocowych najwcześniej bodaj poznany gatunek z powodu swego charakterystycznego i łatwo w oko wpadającego wyglądu: mianowicie w okresie składania jaj wytwarzają samice dużo białej, watowatej wydzieliny, do której składają jajeczka; przy tym tylna część ich ciała zostaje oderwana od podłoża i podniesiona, przez co owad uzyskuje położenie prostopadłe do żywicielskiej gałązki.

Zwalczanie go prowadzić należy za pomocą zimowych opryskiwań podobnie jak misecznika śliwowego i gatunków o pokrewnym trybie życia.

Na drzewach owocowych możemy się spotkać z jednym jeszcze gatunkiem a mianowicie z bielikiem klonowcem (*Phaenacoccus farinosus* (Mod.) Ckll syn. *Ph. aceris* (Sign.) Ryc. 12. Większego znaczenia gospodarczego nie posiada, jedynie tylko może czasami być

[1]) według nomenklatury O. Belkego 1861, l. c.

[2]) Kinel, Krasucki, Noskiewicz. Owady krajowe. Lwów, 1927.

Rys. 11.
Pulvinaria betulae. (Fot. K. Starmach).

Rys. 12.
Bielik klonowiec *(Phaenacoccus farinosus* (Mod.) Ckll.*)* (Wedł. Lindingera).

brany na jabłoniach za korówkę wełnistą przez osoby, które korówki nigdy nie widziały i znają ją tylko z niedokładnych opisów.

Na tym kończymy opis czerwców najczęściej spotykanych u nas na drzewach owocowych. Jak z niego wynika, gatunków jest niewiele, biologia ich jest też stosunkowo nieskomplikowana, tak że oznaczanie i poszczególnych gatunków i form rozwojowych nie powinno natrafiać na większe trudności.

Uwaga: Nazwy łacińskie (prócz *Sphaerolecanium prunastri*) podaję według terminów ostatnio ustalonych przez L. Lindingera[1]).

[1]) L. Lindinger. Die nunmehr giltigen Namen der Arten in meinem „Schildlausbuch" und in den „Schildläusen der mitteleuropäischen Gewächshäuser-Krancher Ent. Jahrbuch 1935.

USTAWODAWSTWO

Sprawa przepisów obowiązujących przy przywozie ziemniaków do Egiptu.

Poselstwo R. P. w Kairze informuje:

Firmy polskie, interesujące się eksportem ziemniaków do Egiptu, winny mieć na uwadze następujące przepisy, obowiązujące przy przywozie tego artykułu na terytorium egipskie:

1) wymagane jest przedstawienie urzędowego świadectwa, wystawionego przez kraj pochodzenia, stwierdzającego, że ziemniaki wolne są od następujących chorób: *Leptinotarsa decemlineata, Epitrix cucumeris, Phthorimaea operculella, Synchytrium endobioticum, Actinomyces scabies, Spongospora subterranea, Heterodera radicicola;*

2) ziemniaki podlegają na komorze celnej zbadaniu. Jeżeli właściwe władze stwierdzą ich zarażenie chorobą *„Synchytrium endobioticum"*, przesyłka podlega niezwłocznie zniszczeniu, bez prawa właściciela do odszkodowania;

3) jeżeli zostanie skonstatowane, że ziemniaki są zarażone robakiem *„Phthorimaea operculella"*, lub inną chorobą, mogącą być skutecznie usuniętą przez działanie substancyj gazowych lub parujących, to podlegają one fumigacji na koszt importera;

4) w razie stwierdzenia, że ziemniaki są zaatakowane przez choroby, w stosunku do których stosowanie procesu fumigacyjnego jest bezskuteczne, właściciel obowiązany jest do ich wywiezienia w przeciągu 15 dni. W razie niedokonania tego reeksportu, ziemniaki podlegają zniszczeniu bez prawa do odszkodowania.

Charge d'Affaires R. P. a. i.
(—) Stanisław de Rosset

Belgia

(Według „Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen").

Ochrona Roślin: Należność za badanie przesyłek zawierających rośliny przeznaczone do eksportu i importu. Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 14 maja 1937 r. (Moniteur Belge Nr 156 z dn. 5.VI.1937 str. 3600).

Wyciąg:

Z uwagi na Król. rozporządzenie z dn. 15 września 1885 r. o sposobach przeprowadzenia Międzynarodowej Konwencji w Bernie w sprawie wińca *(Phylloxera vastatrix* Planch.*)*;

z uwagi na król. rozporządzenie z dn. 26 marca 1936 r. o zmianie unormowania specjalnej służby lustracji roślin;

po przejrzeniu rozporządzenia ministerialnego z dn. 20 czerwca 1933 r. zarządza Minister Rolnictwa co następuje:

art. 1.

Za badanie przesyłek, o których mowa w król. rozporządzeniach z dnia 15 września 1885 i 26 marca 1936 r. oraz za wystawianie potrzebnych świadectw pobiera się następujące należności:

A. Badanie przesyłek roślinnych przeznaczonych dla zagranicy:

I. Zwykłe przesyłki:

1) opłatę 10 franków za świadectwo;

2) dodatek do wysokości 2 franków za 100 roślin (lub za część 100 roślin), za 1000 liści lub roślin Aspidistra, przeznaczonych do hodowli, za 5000 begonii, gloksinii i różnego rodzaju cebulek i bulw, za 10000 jednorocznych sadzonek leśnych drzew iglastych, jednorocznych sadzonek roślin żywopłotowych i zrazów.

II. Przesyłki pocztowe:

opłatę w wysokości 2 franków za każdą paczkę,

B. Badanie przesyłek roślinnych przeznaczonych do importu a nie zaopatrzonych w przepisowe świadectwa.

1) opłatę w wysokości 20 franków za świadectwo,

2) dodatek w wysokości 2 franków za każdą paczkę lub za 100 roślin (lub część tej liczby).

C. Badanie przesyłek sadzeniaków ziemniaków i nasienia lnu przeznaczonych dla zagranicy:

1) opłatę w wysokości 25 franków za świadectwo;

2) dodatek w wysokości 15 franków za 10000 kg ziemniaków lub 1000 kg siemienia lnianego (lub części tej ilości).

Dla przesyłek ziemniaków w wagonach kolejowych ustala się opłatę w wysokości 40 franków za świadectwo bez względu na wagę ładunku.

Do próbek ziemniaków stosuje się taryfę A II (przesyłki roślinne dla zagranicy w paczkach pocztowych).

D. Badanie przesyłek z porzeczkami, czereśniami i t. p. przeznaczonych dla zagranicy:

1) opłatę w wysokości 10 franków za świadectwo,

2) dodatek w wysokości 2 franków za 1000 kg (lub część tej ilości).

E. Badanie przesyłek ziemniaków, bakłażanów, pomidorów, czereśni, brzoskwiń, moreli i t. d. przeznaczonych do importu a nie zaopatrzonych w przepisowe świadectwa:

I. Zwykłe przesyłki:

1) wynagrodzenie za świadectwo 30 franków.

2) dodatek w wysokości 15 franków za 10000 kg ziemniaków lub 500 kg pomidorów, bakłażanów, czereśni, brzoskwiń, moreli i t. d. (lub część tych ilości).

II. Przesyłki bardzo małych ilości (maksymalna ilość 50 kg):

1) wynagrodzenie 15 franków,

2) dodatek w wysokości 3 franków za każdą paczkę aż do zastosowania taryfy wskazanej pod I.

F. Przesyłki, które winne być zaopatrzone w świadectwo pochodzenia służby dozorowania roślin, które jednak nie wymagają badania: opłatę w wysokości 10 franków za świadectwo.

G. Badanie przesyłek, które nie podpadają pod żadną z grup A do E. Opłaty zostają ustalone przez przyrównanie do prac, które wykonywa personel specjalnej służby dozorowania roślin.

art. 2.

Opłaty pobierane od wagi ustala się według wagi brutto.

art. 3.

Duplikaty świadectw, żądane przez kraje przeznaczenia dostarcza się bezpłatnie.

Jeżeli przez kraj przeznaczenia duplikat nie jest żądany, można nadawcom na ich wniosek takowy wydać za opłatą, która odpowiada połowie stałej należności za przesyłkę, według ustalenia w art. 1.

Odpisy zaświadczeń phytopatologicznych obcych krajów mogą być wydawane za stałą opłatą 15 franków za każdy dokument.

Wyciągi zaświadczeń (kartki zawartości) mogą być wydawane za stałą opłatą 0.25 franków od sztuki.

art. 4.

W razie żądania pilnego badania, t. j. w dniach i godzinach poza ustalonymi, zostają opłaty za świadectwa przewidziane w art. 1. p o t r o j o n e.

art. 5.

Jeżeli urzędnik służby nadzorowania roślin z powodu niedbałości wysyłającego musiał nadarmo opuścić swoje stanowisko (miejsce urzędowe), wówczas należy uiścić opłatę najmniejszą z dodaniem kosztów podróży.

Jeżeli przy badaniu okaże się, że świadectwo potrzebne dla importu lub eksportu nie może być wystawione, wówczas pobiera się takie same opłaty jakie przewidziano w art. 1 i 4.

W wypadku spalenia towaru zostaje natomiast pobrana tylko opłata za świadectwo.

art. 6.

Jeżeli wydaniu świadectwa o badaniu przez zakład ogrodniczy odmówiono, wówczas pobiera się za badanie uzupełniające zakładu stałą opłatę w wysokości 15 franków.

art. 7.

(Ściąganie należności).

art. 8.

(Zarachowanie należytości).

art. 9.

Rozporządzenie Ministerialne z dnia 20 czerwca 1933 r. unieważnia się.

N o r w e g i a.

Zakaz przywozu żywych roślin i ich części.

Królewskie postanowienie z dnia 24 września 1937 (Norsk Lovtidende Nr 35 z dn. 28 września 1937).

1) Na podstawie par. 2 ustawy z dnia 21 lipca 1916 r. o zwalczaniu szkodliwych owadów i chorób roślin [1]), zabrania się narazie przywozu żywych roślin z korzeniami, korzeni, kłębów, bulw, cebul, pomidorów i bakłażanów z Francji, Belgii, Luksemburga, Stanów Zjednoczonych Ameryki i z Kanady do Norwegii.

2) Upoważnia się Ministerstwo Rolnictwa do udzielania zwolnień od zakazu na podstawie ustalonych przez to Ministerstwo warunków.

3) Zakaz wchodzi w życie natychmiast.

Szwajcaria.

Świadectwa zdrowotności przy przywozie świeżych owoców, drzew, krzewów, roślin innych i ich części. Uchwała Rady Związkowej z dnia 5 czerwca 1937 r. (Związkowy zbiór ustaw Nr 22 z dn. 9 czerwca 1937, str. 614) Dokładny przedruk brzmienia szwajcarskiego.

Szwajcarska Rada Związkowa, w zastosowaniu art. 12 ustawy związkowej z dnia 22 grudnia 1893 o popieraniu rolnictwa przez Związek uchwala:

art. 1.

(1) Każda przesyłka, która z jednego z krajów, wymienionych w art. 3. niniejszej uchwały Rady Związkowej ma zostać importowana, a zawierająca świeże owoce pestkowe i ziarnkowe (taryfa celna Nr 23, 24-a i b), drzewa, krzewy, rośliny żywe nie w kubłach i donicach (taryfa celna Nr 209 i 210) oraz części roślin, jak szczepy, odkłady, ablegiery i t. d. (z taryfy celnej Nr 220) musi być zaopatrzona w świadectwo wystawione przez służbę ochrony roślin kraju pochodzenia. Świadectwo to winno być napisane w języku niemieckim, francuskim lub włoskim, lub tłumaczone na jeden z tych języków i winno zawierać zaświadczenie, że przesyłka została uznana za wolną od Tarcznika San José i innych szkodników i chorób roślin.

(2) Świadectwa towarzyszące przesyłkom drzew, krzewów, innych roślin żywych i ich części, ponadto winne stwierdzać, że przesyłki te w kraju pochodzenia poddane zostały skutecznemu przegazowaniu związkami kwasu pruskiego i że tak zostały opatrzone plombami, iż wymiana przegazowanych roślin na inne nie jest możliwa. Napis na plombach musi być podany w papierach towarzyszących.

art. 2.

(1) Wszelkie przesyłki wymienione w art. 1 należy ponadto na granicy zbadać na obecność Tarcznika San José i innych szkodników i chorób roślin i tylko wówczas dopuścić do wwozu, jeśli się okazały wolne od nich. Przesyłki chore i ze szkodnikami należy odrzucić.

(2) Wydział Rolniczy może zezwolić na wyjątki i zarządzić dezynfekcję przesyłek w kraju na koszt sprowadzającego towar.

art. 3.

(1) Postanowienia niniejszej uchwały Rady Związkowej stosuje się do przesyłek z następujących krajów:

Europa: Austria, Portugalia, Rumunia, Rosja, Hiszpania, Węgry i Jugosławia.

Afryka: Brytyjska Afryka południowa.

Ameryka: Wszystkie kraje tej części świata.

---

[1]) Urzędowe przepisy roślinne tom II Nr 4 str. 192.

Azja: Chiny, Irak i Japonia.

Australia: Australia właściwa oraz Hawaje i Nowa Zelandia.

(2) Departament Gospodarki Narodowej jest upoważniony do zmiany i uzupełnienia tej listy krajów o ile warunki to usprawiedliwiają i o ile zajdzie ku temu potrzeba.

art. 4.

(1) Dla obrotu określonego w art. 1 otwarte są następujące urzędy celne: Basel, Buchs, Romanshorn, St. Margreten, Zürich, skład wolnocłowy w Albisrieden, Chiasso, Domodossola, Brig, Bern, Neuenburg, Lausanne-Entrepot i Genf.

(2) Dalsze urzędy celne mogą zostać otwarte przez Wydział Rolniczy Departamentu Gospodarki Narodowej w porozumieniu z Wyższą Dyrekcją Ceł.

art. 5.

(1) Dla pokrycia kosztów badania pobierają urzędy celne dla Wydziału Rolniczego opłatę, która wynosi:

dla przesyłek do 100 kg brutto Fc. 2,

dla przesyłek ponad 100 kg Fc. 1 — za 100 kg brutto, najmniej jednak Fc. 2 — za każdą przesyłkę.

Wyładowanie i ponowne załadowanie przesyłek dla zbadania, jak też usługa, otwieranie i zamykanie skrzyń przy badaniu należy do tego, kto towar prowadzi.

(2) Obowiązkowi badania i opłaty podlegają też przesyłki, które przez Szwajcarię nie zostają transportowane w bezpośrednim obrocie tranzytowym. Jeżeli dalszy wywóz do innego kraju zostanie bez zarzutu udowodniony, wówczas może na wniosek importera suma pobrana, a ewentualnie przekraczająca koszty badania zostać zwrócona.

art. 6.

Rzeczoznawców do badań wskazuje Departament Gospodarki Narodowej, który też wydaje instrukcję.

art. 7.

Wyżej podane przepisy przy przywozie drzew, krzewów i innych żywych roślin i części roślin w rolniczym i drobnym granicznym obrocie na razie nie mają zastosowania. Departament Gospodarki Narodowej jest upoważniony zarządzić ich zastosowanie także w tych wypadkach o ile warunki tego wymagać będą. Wydział Rolniczy w porozumieniu z Wyższą Dyrekcją Ceł ustali potrzebne przepisy odnoszące się do tego obrotu.

art. 8.

(1) Uchwała niniejsza za wyjątkiem art. 1 ust. 1 wchodzi w życie z dniem 1 lipca 1937. Zastępuje ona uchwałę Rady Związkowej z dnia 20 kwietnia 1928 r.[1]) w sprawie przywozu świeżych amerykańskich i australskich owoców oraz uchwałę Rady Związkowej z dnia 25 października 1932 r. o przywozie świeżych owoców, drzew, krzewów i innych żywych roślin z Austrii i Węgier.

(2) Art. 1 ust. 1 o przedkładaniu przepisowych świadectw wchodzi w życie z dniem 1. września 1937 r.

(3) Wykonanie niniejszej uchwały porucza się Wydziałowi Rolniczemu i Związkowej Wyższej Dyrekcji Ceł.

[1]) Niemieckie Archiwum Handlowe 1937, str. 2865.

Nowsze ustawodawstwo zagraniczne dotyczące zwalczania stonki ziemniaczanej [1]).

N i e m c y

Pierwsze rozporządzenia obronne przed stonką ziemniaczaną (ogólne środki zapobiegawcze) z dn. 15 kwietnia 1937 r.

Na podstawie § 2 i 16 prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych z 5 marca 1937 r. (Państw, Dziennik Praw I str. 271) zarządza się dla okręgów zagrożonych co następuje.

§ 1.

Wszystkie rolniczo lub sadowniczo użytkowane parcele w szczególności te wszystkie, na których rosną lub są uprawiane ziemniaki, pomidory, oberżynki lub inne psiankowate, podlegają nadzorowi w celu zwalczania stonki ziemniaczanej *(Leptinotarsa decemlineata)* i jej wszystkich stadiów rozwojowych (także jaja, larwy i poczwarki). Wykonanie techniczne i nadzór nad zabiegami zwalczania jest zadaniem zorganizowanej Służby ochrony ziemniaka Państwowego Urzędu Wyżywienia.

Pełnomocnikom służby ochrony, zaopatrzonym w dowody urzędowe państwowe lub wyższej władzy administracyjnej należy ułatwić dostęp do wszystkich gruntów i pomieszczeń celem szukania stonki ziemniaczanej, oraz pobranie bezpłatnych prób dla poczynienia wymaganych stwierdzeń oraz udzielania wszelkich wymaganych wyjaśnień.

§ 2.

Kto jest uprawniony do korzystania z wymienionego w paragrafie 1 gruntu jest zobowiązany uważać na występowanie stonki tak jak i na wszystkie podejrzane pojawy, które u niego występują, na jego albo innych gruncie i zgłaszać niezwłocznie policji. Taki sam obowiązek zgłoszenia ma każdy inny, który znajdzie tego szkodnika, lub prowadzi spostrzenia, które wskazują na istnienie szkodnika.

§ 3.

W celu niezwłocznego stwierdzenia występowania stonki ziemniaczanej władze administracyjne wyznaczone przez właściwe władze krajowe będą uprawnione po wysłuchaniu odpowiedniego pełnomocnika zależnie od potrzeby ustanowić specjalne dnie poszukiwań dla ochrony przed stonką ziemniaczaną.

Uprawniony do korzystania z części pola, które jest pod uprawą ziemniaków lub pomidorów jest zobowiązany przeszukiwać w razie pojawu stonki ziemn. te części pola w ustalonych dla danej miejscowości i podanych do wiadomości dniach poszukiwań według wskazówek Służby Ochrony przy użyciu sił pomocniczych, zajętych w jego obejściu. W razie potrzeby może być zarządzone poszukiwanie kolumnowe dla użytkowników jednej gminy.

§ 4.

W wypadku występowania stonki ziemniaczanej będą ogłoszone specjalne zarządzenia dotyczące zwalczania stonki ziemniaczanej i ochrony przed jej rozprzestrzenieniem.

[1]) (Według „Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen").

§ 5.

Postępujący sprzecznie z tymi zarządzeniami, będzie karany wg § 13 Prawa o ochronie gospodarczych roślin uprawnych więzieniem do 2 lat i grzywną lub jedną z tych kar, przy niedbalstwie i omijaniu — karą pieniężną do 150 R. i więzieniem albo jedną z tych kar.

§ 6.

Rozporządzenie to wchodzi w życie 1 maja 1937 r.

Drugie rozporządzenie w celu ochrony przed stonką ziemniaczaną z 15 kwietnia 1937 r.

Na podstawie §§ 2 i 16 prawa o chronie rolniczych roślin uprawnych, z dn. 5 marca 1937 r. zarządza się co następuje:

§ 1.

Właściciele lub użytkownicy są zobowiązani opylić lub opryskać gruntownie i fachowo arsenianem wapnia w okresie wegetacji wszystkie pola, na których uprawia się ziemniaki według norm odpowiadających Państw. Urzęd. Ochr. Czas jak i sposób przeprowadzenia opryskiwania lub opylania ustalają pełnomocnicy Państw. Urzędu Wyżywienia, zorganizowani przy Służbie ochrony ziemniaków. W zadaniu pełnomocników Służby Ochrony obok Policji leży techniczny nadzór nad opryskiwaniem lub opylaniem. W tym celu należy im ułatwić dostęp do pól obsadzonych ziemniakami, do pobierania bezpłatnych prób, tak jak i udzielić wszelkich wymaganych wyjaśnień. Do wskazówek pełnomocników należy się stosować. Pełnomocnicy są zaopatrzeni w urzędowe dowody państwowe lub wyższej władzy administracyjnej. Służba ochrony może samorzutnie zająć się opryskaniem lub opylaniem. W tym wypadku wymienieni w § 1 zobowiązują się zapłacić koszta środków opylenia i opryskania i koszta sił pomocniczych. Wysokość kosztów ustanawiają niższe władze (admin.). Nać ziemniaczana, która została opryskana wg § 1 nie może być użyta jako podściółka dla bydła.

§ 2.

Niższe urzędy po przesłuchaniu pełnomocników mogą zarządzić by użytkownicy pól, na których w roku 1936 została stwierdzona stonka ziemniaczana założyli na swój koszt pasy chwytne wg bliższych wskazówek Służby Ochrony Roślin.

§ 3.

Kto postąpi niezgodnie z tymi zarządzeniami przez niedbałość (opieszałość) i omijanie, będzie karany wg § 13 Prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych więzieniem do lat 2 i grzywną, lub jedną z tych dwóch kar, a przy niedbałości i omijaniu (ustawy), karą pieniężną do 150 RM. i więzieniem lub jedną z tych kar.

Trzecie rozporządzenie dla ochrony przed stonką ziemniaczaną (Ochrona przed zawleczeniem) z dn. 20 lipca 1937 r.

Na podstawie §§ 3, 16 i 17 rozp. 2 prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych z 5 marca 1937 r. zarządza się:

§ 1.

Wwóz i przewóz żywej stonki ziemniaczanej *(Leptinotarsa decemlineata)* we wszystkich jej stadiach rozwojowych jest zabroniony.

§ 2.

Z Francji, Belgii i Luxemburga zabrania się wwozić ziemniaki, pomidory i oberżynki, ukorzenione rośliny z ziemią i bez podziemia, bulwy, cebule, kłącza i inne podziemne części roślin, dalej obierzyny i inne odpadki wymienionych płodów, worki jak i inne przedmioty, które służyły do opakowania lub przechowania tych produktów lub odpadków.

§ 3.

Wwóz i przewóz świeżych jarzyn i innych świeżych roślin kuchennych różnych rodzajów jak też nadziemnych świeżych części roślin z wyjątkiem owoców z Francji, Belgii i Luxemburga o ile ich wwóz i przewóz nie jest zabroniony — dozwolony jest tylko w czasie od 1 kwietnia do 14 listopada każdego roku, w wypadkach:

a) jeżeli produkty rosły w miejscowościach najmniej 50 km odległych od granicy miejsca rozprzestrzenienia się stonki ziemniaczanej,

b) jeżeli każda przesyłka zaopatrzona jest w świadectwo pochodzenia i zdrowia w języku niemieckim i państwa skąd pochodzi, wystawione przez fachowców Urzędowej Służby Ochrony Roślin z miejsca pochodzenia. Świadectwo musi być wystawione według załączonego wzoru, w szczególności winno potwierdzać, że produkty zawarte w przesyłce zostały na miejscu przez fachowca oglądane, przy czym stwierdzono, że są one wolne od stonki ziemniaczanej i że w miejscu pochodzenia produktu w promieniu 50 km od tego miejsca, w którym produkt wyrósł, stonka ziemniaczana znaleziona nie została.

§ 4.

Minister Wyżywienia i Rolnictwa może zrobić wyjątek z przepisów §§ 1 do 3

§ 5.

Kary, jak w poprzednim rozporządzeniu.

§ 6.

Znosi się zarządzenie dla ochrony przed zawleczeniem stonki ziemniaczanej z Francji z 23 lutego 1932 r., zarządzenie o zakazie wwozu i przewozu stonki z 7 października 1932 r. i drugie zarządzenie o ochronie przed zawleczeniem stonki z Francji z 3 października 1923 r.

§ 7.

Zarządzenie to nabiera moc z dn. 1 sierpnia 1937 r.

W z ó r :

Świadectwo pochodzenia i zdrowia dla świeżych warzyw i innych świeżych roślin kuchennych rozmaitego rodzaju, jakoteż nadziemnych świeżych części roślin:

Niżej podpisany znawca Urzędowej Służby Ochrony Roślin, poświadcza, że przesyłka graniczna zawierająca świeże warzywa i inne świeże rośliny kuchenne nadziemne świeże części, które w gminie . . . . . pow. . . . . wyrosły, dzisiejszego dnia przez niego została obejrzana i jako wolna od s t o n k i z i e m n i a c z a n e j (*Leptinotarsa decemlineata*) zostały uznane i że w promieniu 50 km wokoło miejsca, w którym wyrosły, stonka ziemniaczana dotychczas nie została znaleziona.

Opis wysyłki:

Rodzaj roślin lub części roślin: . . . . . .
Ilość i rodzaj opakowania (pakunków): . . . . .
Znak i Nr przesyłki: . . . . . .
Numer wagonu: . . . . . .
Waga przesyłki: . . . . . .
Stacja przeładunkowa: . . . . . .
Nazwisko i adres wysyłającego: . . . . . .
Nazwisko i adres odbiorcy: . . . . . .
Miejsce i data . . . .
Nazwisko urzędowego znawcy i jego stopień służbowy. . . . . .

Rozporządzenie o stonce.

Odnośnie do § 2 trzeciego rozporządzenia o ochronie przed stonką z 20 lipca 1937 r. zabroniony jest na czas jednego roku wwóz i wywóz ukorzenionych roślin z ziemią i bez z Francji, Belgii i Luxemburga. Na podstawie § 4 wymienionego rozporządzenia Minister wyżywienia i gospodarki rolnej zezwolił na okres 1 roku wwóz ukorzenionych roślin z ziemią i bez z Francji, Belgii i Luxemburga:

Palmy
Araucaria excelza
Aspidistra
Dracaena
Anthurium
Eurya
Sansevieria
Camelia japonica
Metrosideros speciosa
Cytisus canariensis i fragans
Evonymus japonica
Orchidee
Citrus Sinensis
Bromeliaceae
Clivia
Maranta
Croton
Grzybienie
Philodendron pertusum
Kaktusy i sukulenty
Akacja (z wyj. zim. odmian)
Aralia (z wyj. zimotrwałych odmian)
Azalea indica
Boronia
Erica (z wyj. zimotrw. odmian)
Figi (z wyj. zimotr. odm.)
Phormium (z wyj. zim. odm.)
Paprocie (z wyj. zim. odm.)
Hydrangea hortensis
Laury

Wwóz jest jednakże pod tym warunkiem dozwolony, że każda przesyłka posiada potwierdzoną przez urzędową Służbę Ochrony Roślin z miejsca pochodzenia, zawartość, stan roślin w przesyłce i świadectwo zdrowia tego samego urzędu w którym stwierdzone będzie, że przesyłka oglądana była i uznana została jako wolna od stonki ziemniaczanej, jakoteż, że oględziny przesyłki przez niemieckich znawców na cle przewozowym nie dają żadnego powodu do reklamacji. R. F. M. z dnia 2 sierpnia 1937 r. Z 1101 I—404 II (Państwowy Dziennik Cłowy Nr 71 z dn. 7 sierpnia 1937 S. 487).

Zagłębie Saary (Okręg Homburg).

Przepisy policyjne dla ochrony przed szkodami dla ludzi, zwierząt domowych i pszczół przez zarządzenie zwalczania stonki ziemniaczanej dla okręgu Homburg. Na podstawie prawa policyjnego z 1 czerwca 1931 ustanowiono dla okręgu Homburg następujące przepisy:

§ 1.

Pola obsadzone ziemniakami mają być utrzymane bez kwitnących chwastów w czasie przed pierwszym pryskaniem środkami ochronnymi do pełnych zbiorów.

§ 2.

Przed opryskaniem pól ziemniaczanych środkami ochronnymi należy na granicznych zielonych paśnikach i łąkach wykosić 2 metry szerokie pasy ochronne.

§ 3.

Rośliny, które zetknęły się z środkami ochronnymi nie mogą być użyte ani jako pasza, ani jako ściółka. Rośliny i produkty ogrodowe, co do których jest podejrzenie, że zetknęły się z środkami ochronnymi mogą być zdatne do użytku ludzi lub spasione dopiero po gruntownym wymyciu.

§ 4.

Za nieusłuchanie tego policyjnego rozporządzenia grozi grzywna do 100 RM; w razie nieściągalności, areszt do 2 tygodni. Dalej idące postanowienia w istniejących przepisach nie będą poruszane.

§ 5.

To rozporządzenie policyjne wchodzi w życie w dniu ogłoszenia w dzienniku urzędowym Komisariatu Rządu dla Zagłębia Saary.

Traci ważność 1 listopada 1942 r. Homburg dnia 7 sierpnia 1937 r.

Dziennik Urzędowy Komisarza Rzeszy dla Zagłębia Saary Nr 27 z dnia 18 sierpnia 1937 r. S. 227.

Czwarte rozporządzenie dla ochrony przed stonką ziemniaczaną (ochrona przed zawleczeniem) z dnia 30 września 1937 r.

Zarządza się na podstawie §§ 3, 16 i 17 Rozdz. 2 prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych z 5 marca 1937.

§ 1.

W trzecim rozporządzeniu o ochronie przed stonką ziemniaczaną (ochrona przed zawleczeniem) z 20 lipca 1937 (Urzędowy Dziennik Praw) wprowadza się następujące zmiany i uzupełnienia:

I. W § 2, wiersz 9 winno być słowo „albo" przekreślone i oddzielone przecinkiem, a po słowie „Luxemburg" wstawić słowo „i Szwajcaria" [1]).

II. W § 3 wiersz 5 winno być słowo „i" skreślone i zastąpione przecinkiem, a po słowie „Luxemburg" wstawić słowa „i Szwajcaria".

Rozporządzenie to wchodzi w życie 10 października 1937.

Berlin 30 września 1937.

Minister Wyżywienia i Rolnictwa w Rzeszy.

Piąte rozporządzenie dla ochrony przed stonką ziemniaczaną (środki zwalczania) z dnia 23 lutego 1938 r.

Na podstawie §§ 2 i 16 prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych z 5 marca 1937 r. (Urzędowy Dziennik Praw I S. 271) zmienia się drugie rozporządzenie o ochronie przed stonką ziemniaczaną (środki zwalczania) z 15 kwietnia 1937 i otrzyma ono następującą formę:

[1]) W tekście oryginalnym.

§ 1.

1) Uprawnieni do korzystania określonego w założeniu terytorium (rozszerzone terytorium opanowane) są zobowiązani opryskać wszystkie grunta obsadzone ziemniakami w czasie wegetacji arsenianem wapnia odpowiadającym normom Biologicznego Urzędu dla gospodarki rolnej i leśnej. Zabrania się używania środków pyłowych zawierających arsen. Czas, jak też sposób i rodzaj przeprowadzenia opryskiwania określają pełnomocnicy Ochrony przed stonką ziemniaczaną Państwowego Urzędu Wyżywienia (Służby ochrony). Przed opryskaniem użytkownicy mają usunąć z gruntów obsadzonych ziemniakami kwitnące chwasty. Do nadzoru nad usuwaniem chwastów i technicznego nadzoru nad opryskiwaniem zobowiązane są władze policyjne i pełnomocnicy Służby ochrony. W tym celu zezwala się im na dostęp do pól obsadzonych ziemniakami i na pobieranie bezpłatnych prób, oraz poleca się udzielanie im każdego wymaganego wyjaśnienia. Ze wskazówek pełnomocników należy korzystać. Pełnomocnicy są zaopatrzeni w dowody urzędowe państwowe lub wyższej władzy administracyjnej.

2) Służba ochrony może sama przedsiębrać opryskiwanie. W tym wypadku zainteresowani w/g rozdziału 1 są zobowiązani pokryć koszty środków do opryskiwań i koszty sił pomocniczych jakoteż wymaganej służby pomocniczej.

Niższe władze (administracyjne) mogą wezwać w/g art. 1 zobowiązanych do rozległych prac pomocniczych. Wysokość zwracanych kosztów będzie ustanowiona przez niższe władze (admin.).

3) Łęciny ziemniaczane, które w/g § 1 zostały opryskane, nie mogą być użyte jako podściółka dla bydła.

4) W celu ochrony pszczół, miejscowe władze policyjne ustanowią w/g ust. 1 czas opryskiwań w zwykły, znany, miejscowy sposób.

§ 2.

Niższe władze mogą zarządzić według wysłuchania odnośnych pełnomocników, że uprawnieni do korzystania z pól, na których stwierdzono stonkę ziemniaczaną, założą na ich koszt pasy chwytne w/g bliższych wskazówek Służby ochrony. W razie potrzeby może być zarządzone założenie pasów chwytnych na sąsiadujących polach.

§ 3.

Postępujący sprzecznie z tymi zarządzeniami, będzie karany w/g § 13 prawa o ochronie roślin gospodarczych roślin uprawnych więzieniem do 2 lat i grzywną lub jedną z tych kar, przy niedbałości i omijaniu karą pieniężną do 150 RM. i więzieniem albo jedną z tych kar.

§ 4.

Rozporządzenie wchodzi w życie 1 maja 1938. Berlin dnia 23 lutego 1938 r.

Szóste zarządzenie dla ochrony przed stonką ziemniaczaną (ochrona przed zawleczeniem do kraju) z 23 lutego 1938 r.

Zarządza się na podstawie §§ 2 i 17 prawa dla ochrony rolniczych roślin uprawnych z 5 marca 1937 r. (Państw. Dz. Pr. I S. 271).

Zarządzenia w celu ochrony przed zawleczeniem z terenu opanowanego:

§ 1.

1) Z terenu opanowanego oznaczonego w I założeniu, mimo przepisów ust. 2 i 4 nie mogą być sprowadzone przez przeciąg całego roku na teren chroniony (założ. II) i w głąb kraju — ziemniaki, pomidory, korzenie warzyw (np. marchew, buraki, szparagi, selery), rośliny ukorzenione, cebule jadalne i ozdobne, kłącza, łęciny ziemniaków i pomidorów, ziemia i obornik, świeże jarzyny i inne świeże warzywa kuchenne rozmaitego rodzaju, zarówno jak nadziemne świeże części roślin w czasie od 1 kwietnia do 14 listopada.

2) Rośliny pokojowe z ziemią i bez mogą być sprowadzane przez granicę terenu opanowanego do terenu chronionego przez przeciąg całego roku, jeżeli przesyłka zaopatrzona jest w zaświadczenie fachowca Służby Lustracji Roślin. W świadectwie musi być potwierdzone, że przesyłka była oglądana i uznana została jako wolna od stonki ziemniaczanej. To samo odnosi się do cebul ozdobnych, kłączy marcinek i begonii.

3) Sadzonki drzewek szkółkowych mogą być sprowadzane na teren ochronny i wgłąb kraju przez granice terenu opanowanego, jeżeli przesyłka zaopatrzona jest w zaświadczenie fachowca Służby Lustracji Roślin. W zaświadczeniu musi być potwierdzone, że korzenie są przemyte, że przesyłka przejrzana, że jest wolna od ziemi i że pojedyncze paczki lub części przesyłki lub wóz, w którym przedmioty były załadowane (umieszczone w piasku) były opieczętowane służbową pieczęcią Służby Lustracji Roślin.

4) Przewóz pozostałych w 1 rozdz. wymienionych produktów z wyjątkiem ziemi i obornika z gmin nieopanowanych terenu opanowanego na teren chroniony i wgłąb kraju może być w pojedynczych wyjątkowych wypadkach dopuszczony przez wyższe władze krajowe, lub władze przez te określone, jeżeli przesyłka opatrzona jest zaświadczeniem fachowca Służby Lustracji Roślin. W zaświadczeniu musi być potwierdzone, że przesyłka pochodzi z nieopanowanej gminy, że była oglądana i znaleziona została jako wolna od ziemi i od stonki ziemniaczanej, że pojedyncze paczki lub części przesyłki lub wóz, w którym przedmioty były umieszczone w piasku, zamknięte były urzędową pieczęcią Służby Lustracji Roślin.

5) Na stanowiskach wyższych władz występują w Niemczech prezydenci rządowi — w Zagłębiu Saary komisarz rządowy dla Zagłębia Saary.

6) Zakaz ust. 1 nie rozciąga się na przewóz wewnątrz terenu opanowanego, o ile przy tym nie zawadza się o inne tereny.

Środki postępowania dla ochrony przed zawleczeniem z terenu chronionego.

§ 2.

1) Z terenów ochronnych określonych w II założeniu mimo przepisów ust. 2 mogą być wwożone nawet na teren opanowany, jednakże nie przez granicę terenu ochronnego w głąb kraju, ziemniaki, pomidory, warzywa korzeniowe (marchew, buraki, szparagi, selery), ukorzenione rośliny, cebule jadalne, kłącza, łęciny pomidorów i ziemniaków zarówno jak ziemia i obornik przez okres całego roku, świeże jarzyny i inne świeże rośliny kuchenne rozmaitego rodzaju, jak również nadziemne części roślin w czasie od 1 kwietnia do 14 listopada. Prze-

pis ten nie odnosi się do roślin pokojowych, cebul kwiatowych i kłączy marcinek i begonii.

2) Przewóz wymienionych w ust. 1 przedmiotów z wyjątkiem ziemi i obornika przez granicę terenu opanowanego jest dopuszczalny, jednakże w głąb kraju tylko w tym wypadku, jeżeli nie przylega do nich ziemia i jeżeli przesyłka zaopatrzona jest w świadectwo fachowca Służby Lustracji Roślin. W świadectwie musi być zaświadczone, że przesyłka była przeglądana, została znaleziona wolna od stonki ziemniaczanej i że poszczególne pakunki lub części przesyłki, lub wóz w którym produkty umieszczone były w piasku opieczętowany był urzędową pieczęcią Służby Lustracji Roślin.

3) Zakaz ust. 1 nie rozciąga się na przewóz w obrębie terenu ochronnego o ile przy tym nie będą zawadzone inne tereny.

Przepisy ogólne.

§ 3.

Na przeładowanie i przewóz przesyłek o rodzaju określonym w §§ 1 i 3 w obrębie terenu opanowanego i terenu ochronnego przez koleje państwowe albo inne oficjalne lub prywatne przedsiębiorstwa przewozowe pozwala się w miarę przepisów tego rozporządzenia.

Przepisy końcowe.

§ 4.

Minister Wyżywienia i Gospodarki Krajowej uczynić może wyjątek do przepisów tego rozporządzenia.

§ 5.

Kto postępuje sprzecznie z przepisami tego rozporządzenia, będzie karany na podstawie § 13 Prawa o ochronie rolniczych roślin uprawnych przy rozmyślnym obejściu go, więzieniem do 2 lat i karą pieniężną lub jedną z tych kar, przy niedbalstwie — karą pieniężną do 150 RM. i więzieniem lub jedną z tych kar.

§ 6.

Załącznik do pierwszego rozporządzenia o ochronie przed stonką ziemniaczaną (ogólne środki postępowania) z 15 kwietnia 1937 r. (Państw. Dziennik Praw I S. 530) otrzyma z III załącznika odpowiednie ujęcie.

§ 7.

Rozporządzenie to wchodzi w życie 1 maja 1937 r. [1]) Berlin dnia 23 lutego 1938 r. Minister Wyżywienia i Gospodarki Rolnej (Dz. Państw. I Nr 32 z 21 marca 1938 r. S. 280).

Rozporządzenie policyjne w celu ochrony przed szkodami dla ludzi, zwierząt domowych i pszczół przez zarządzenie zwalczania stonki ziemniaczanej dla obwodu St. Wendel (Zagłębie Saary).

Na podstawie Prawa władzy policyjnej z 1 czerwca 1931 wydaje się następujące rozporządzenie policyjne:

§ 1.

Pola porosłe ziemniakami należy utrzymywać wolne od kwitnących chwastów od czasu wykiełkowania do całkowitego uprzątnięcia

[1]) Należy przypuszczać, iż rok winien być 1938.

§ 2.

Zabrania się od pierwszego opryskania pól ziemniaczanych arsenianem wapnia spasania chwastów z plantacyj ziemniaczanych.

§ 3.

Przed opryskaniem pól ziemniaczanych należy na sąsiadujących łąkach i polach z zieloną paszą wykosić pas ochronny 2 m szeroki wzdłuż ziemniaczyska, w innych wypadkach pasza może być zużyta dopiero po 6-ciu tygodniach po opryskaniu. Pasza zielona lub trawa, która w międzyczasie skosi się na pasach ochronnych, nie może być zużyta ani jako pasza, ani jako ściółka. To samo odnosi się do roślin, które weszły w styczność ze środkami ochronnymi.

§ 4.

Produkty ogrodowe, co do których istnieje podejrzenie, że zetknęły się ze środkami ochronnymi mogą być zdatne do użytku ludzi lub spasione dopiero po gruntownym umyciu.

§ 5.

W każdym wypadku za nieusłuchanie tego rozporządzenia policyjnego grozić będzie kara pieniężna do 100 RM., w razie nieściągalności — więzienie do 7-miu tygodni. Przewiduje się daleko idące określenia kary według istniejących ustaw karnych.

§ 6.

Rozporządzenie to wchodzi w życie w dzień po jego ogłoszeniu. Traci ważność 1 listopada 1942. St. Wendel dnia 24 sierpnia 1937 r. (Dziennik Urzęd. Komisarza Rzeszy dla Zagłębia Saary Nr 28 z dnia 28 sierpnia 1937 r. S. 232).

Wzór:

Świadectwo lustracji roślin w celu ochrony przed zawleczeniem stonki ziemniaczanej w głąb kraju.

(Tylko do użytku krajowego).

Nr . . . Przewóz z . . . . . do . . . . . .

Podpisany potwierdza że:

I. Przy roślinach szklarniowych z częściami ziemi lub bez niej (cebule kwiatowe, kłącza marcinek i begonii) przez okres całego roku.

II. Przy drzewkach szkółkowych w czasie od 15 listopada do 31 marca.

III. Przy ziemniakach, pomidorach, warzywach korzeniowych, roślinach ukorzenionych (z wyjątkiem wymienionych w p. I i II), cebuli jadalnej, kłączach, łęcinach, ziemniakach i pomidorach, świeżych warzywach i innych świeżych roślinach kuchennych wszystkich rodzajów jako też częściach nadziemnych roślin podczas całego roku.

Ad I a) Poniżej opisana przesyłka zawierająca rośliny lub części roślin była badana i została określona jako wolna od stonki ziemniaczanej;

Ad II a) korzenie są wypłókane:

b) poniżej opisana przesyłka, zawierająca rośliny lub części roślin była badana i określona jako wolna od stonki ziemniaczanej;

c) pojedyncze paczki lub części przesyłki lub wóz, w którym przedmioty były umieszczone w piasku, zamknięte były urzędową pieczęcią Służby Lustracji Roślin.

Ad III a) Poniżej opisana przesyłka zawiera rośliny lub części roślin, pochodzi z gminy nieopanowanej;

b) badana i stwierdzona jako wolna od ziemi i stonki ziemniaczanej.

IV. Przy ziemniakach, pomidorach, warzywach korzeniowych, cebulach jadalnych, kłączach, łęcinach ziemniaków i pomidorów podczas całego roku, przy świeżych jarzynach i innych świeżych roślinach konsumpcyjnych wszystkich rodzajów części nadziemnych w czasie od 1 kwietnia do 14 listopada:

a) poniżej opisana przesyłka zawierająca rośliny lub części roślin była badana i znaleziona została wolną od ziemi i stonki ziemn.

b) poszczególne paczki, części przesyłek lub wozy, w których przedmioty te były umieszczone w piasku, zamknięte były urzędową pieczęcią Służby Lustracji Roślin.

Opis przesyłki

Liczba i rodzaj pakunków. . . . . .
Znak i numer: . . . . . .
Waga przesyłki w kg lub ct. . . . . .
Ilość i określenie roślin lub części roślin. . . .
Miejsce pochodzenia . . . . . .
Miejsce przeładowania . . . . . .
Nazwisko, imię i adres wysyłającego . . . . .
Nazwisko, imię i adres otrzymującego . . . . .
dnia . . . . 19 . .
pieczęć urzędowa podpis. . . . .

Ułatwienie dla wwozu i przewozu produktów ogrodowych z Francji, Belgii, Luxemburga i Szwajcarii. Uzupełnienie do rozporządzenia Pruskiego Ministerstwa Rolnictwa i Wyżywienia z 20 października 1937 II. A 2 — 4015. Rozporządzenie z 5 marca 1938. II A 2 — 931. (Pozwolenie ministra skarbu z dnia 14 marca 1938 Z 1505 d—5 II Państwowy Dziennik Cłowy Nr 16 z 23 marca 1938 r. Str. 84).

Na podstawie § 4, III rozporządzenia dla ochrony przed stonką z 20 lipca 1937 Państw. Dz. Urz. I S. 825 w ujęciu IV rozporządzenia z 30 września 1937 (Państw. Dz. Urz. I S. 1056) pozwalam w dalszym ciągu na wwóz z Francji, Belgii, Luxemburga i Szwajcarii:

a) Dla cebul kwiatowych wszystkich rodzajów (nie tylko jak dotychczas dla marcinek i begonii) w okresie całego roku pod tym warunkiem, że każda przesyłka zaopatrzona będzie w świadectwo pochodzenia i świadectwo zdrowia w języku niemieckim i w języku państwa wysyłającego, wystawione przez fachowców Urzędowej Służby ochrony roślin według wzoru mojego pisma z 20 października 1937 r. II A — 2 4015 i, że oględziny przesyłki przez znawców Służby ochrony roślin na cle, jakoteż przy podejrzeniu zarażenia, nie dały powodu do reklamacji.

b) Dla cykorii na czas od 1 kwietnia do 30 kwietnia każdego roku pod warunkiem wymienionym w p. a).

Przewożenia tych produktów dotyczą odpowiednie określenia pod cyfrą 2 mojego pisma z dnia 20 października 1937 (A II — 4015).

Czechosłowacja

Środki postępowania przed zawleczeniem stonki ziemniaczanej.

Ogłoszenie Ministerstwa Rolnictwa za zgodą Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Rzemiosł i Ministerstwa Spraw Zagranicznych z 11 czerwca 1938. Z. 49 923 (IV) A 1938. (Dziennik Urzędowy Republiki Czechosłowackiej Nr 138 z 14 czerwca 1938 S. 4062).

Ministerstwo Rolnictwa za zgodą Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Rzemiosł i Ministerstwa Spraw Zagranicznych podaje do wiadomości wg § 4 ust. 2 rozporządzenia rządowego z 25 lutego 1938 o środkach postępowania przed zawleczeniem stonki ziemniaczanej. (Zbiór praw i rozporządzeń Nr 40 o stwierdzeniu stonki ziemniaczanej we Francji i Niemczech).

Rozporządzenie urzędowe z 25 lutego 1938 o środkach postępowania przeciw zawleczeniu stonki ziemniaczanej.

Rząd Republiki Czechosłowackiej rozporządza na podstawie §§ 11, 13, 17 i 19 prawa z 2 lipca 1924 Sd. G. u B. Nr 165 odnośnie ochrony produkcji roślinnej.

§ 1.

Gdziekolwiek w tym rozporządzeniu jest mowa o stonce (*Leptinotarsa* lub *Doryphora decemlineata)*, dotyczy to jej wszystkich stadiów rozwojowych.

§ 2.

Przewożenie stonki ziemniaczanej przez teren państwa i jej wwóz z zagranicy jest wzbroniony.

§ 3.

Zabrania się wwozić z zagranicy wszelkie żywe rośliny i ich części (drzewa, krzaki, kwiaty, sadzonki, okrawki, cebule, zrazy, szczepy, świeże owoce, jarzyny i t. d.) i odpadki, które są zarażone przez stonkę ziemniaczaną, również opakowania (worki, kosze, skrzynie) i te przedmioty, które stykały się z tymi żyjącymi roślinami lub częściami pola, na których te rośliny były hodowane. Ten zakaz rozciąga się także na ruch graniczny.

§ 4.

1) Również wwóz wszystkich żyjących roślin ich części i odpadków, jakoteż opakowań (worki, skrzynie koszyki i t. d.) i przedmiotów, które stykały się z żyjącymi roślinami lub częściami pól, na których rośliny są hodowane, jest wzbroniony z państw, w których stonka została stwierdzona. Ten zakaz rozszerza się na ruch graniczny.

2) Ministerstwo Rolnictwa ogłasza za zgodą Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Rzemiosł i Spraw Zagranicznych w Dzienniku Urzędowym Republiki Czechosłowackiej, w których państwach stwierdzono stonkę ziemniaczaną.

3) Wyjątkowo z ustępu 1-go określającego zakaz wwozu mogą być udzielone pozwolenia w pojedyńczych uzasadnionych wypadkach przez Ministerstwo Rolnictwa za zgodą Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Rzemiosł.

§ 5.

Każda przesyłka, której wwóz był pozwolony wg § 4 rozdz. 3 musi być zaopatrzona w fitopatologiczne zaświadczenie, które ma być wystawione przez oficjalną fitopatologiczną stację na jednym z druków w języku państwa wysyłającego i w oficjalnym języku Republiki Czechosłowackiej. To zaświadczenie musi być

wystawione w dniu nadania przesyłki do transportu, nie starsze jak tydzień i musi brzmieć równoznacznie z wzorem znanego załącznika i musi zawierać:

a) Wymienienie oficjalnej fitopatologicznej stacji w nagłówku i urzędową liczbę sprawy.

b) Potwierdzone przez miejscową władzę zaświadczenie hodowcy roślin o miejscu, gdzie żyjące rośliny wyhodowano.

c) Poświadczenie oficjalnej stacji fitopatologicznej, że w tym miejscu, gdzie rośliny wyhodowano i że w promieniu 50 km od tego miejsca stonka ziemniaczana nie pojawiła się w żadnym stanie rozwojowym i nie istnieje podejrzenie, że może się pokazać w tych miejscowościach, w jakiejkolwiek formie.

d) Zaświadczenie urzędnika oficjalnej fitopatologicznej stacji, że przesyłka przez niego, jako organ kontrolny była badana, że jest wolna od stonki ziemniaczanej i jej każdej formy rozwojowej, i że opakowania przesyłki są nowe i nieużywane.

e) Opis przesyłki (Nazwisko i adres wysyłającego, nazwisko i imię otrzymującego, znaki rozpoznawcze i numery pojedyńczych części, ich zawartość i wagę brutto).

§ 6.

1) Każda przesyłka, na której wwóz pozwolono wg § 4 rozdz. 3 podlega fitopatologicznemu badaniu, które przeprowadzone będzie przez organa kontrolne rolniczych zakładów prób lub przez inne oficjalne zakłady i stacje, które polecone będą przez Ministerstwo Rolnictwa odnośnym rolniczym zakładom prób.

2) Fitopatologiczne badanie przesyłki większej niż 20 kg wagi brutto będzie przeprowadzone wyłącznie przy załatwianiu przesyłek roślin żywych przez upoważnionych cłowych urzędników granicznych. Przesyłka o wadze nieprzewyższającej 20 kg netto może być poddana badaniom w urzędach cłowych w miejscu rolniczych zakładów prób.

3) Przesyłka zaopatrzona w fitopatologiczne zaświadczenie będzie natychmiast telegraficznie doniesiona przez urzędy: kolejowy, pocztowy lub cłowy odnośnym rolniczym zakładom badań i importerowi na jego koszt. Przesyłki nie zaopatrzone w fitopatologiczne zaświadczenia nie będą załatwiane.

4) Rolniczy Urząd Badań prześle niezwłocznie najpóźniej w ciągu 24 godzin po otrzymaniu zawiadomienia organu kontrolnego, do Urzędu Celnego, że fitopatologiczne badanie przesyłki przeprowadzono w obecności urzędnika celnego i funkcjonariusza kolejowego lub pocztowego w wyjątkowym wypadku i importera. Organa kontrolne pozwolą pobrać według zapotrzebowania na koszt importera najwyżej $^1/_{10}$ zawartości przesyłki w obecności urzędnika celnego i funkcjonariuszy kolei lub poczty w odpowiednim wypadku i importera, powezmą ścisłe oględziny i zasięgną informacji czy przesyłka nie jest opadnięta przez stonkę ziemniaczaną. Organ kontrolny jest upoważniony celem dalszego stwierdzenia do bezpłatnego pobrania odpowiedniej próbki zaznacza to w liście przewozowym (frachtowym) lub przekazie pocztowym, że to uskuteczniono. Po przeprowadzeniu badania w laboratorium, próbka będzie zwrócona tylko na żądanie importera.

5) Jeżeli istnieje uzasadnione podejrzenie, że zaświadczenie fitopatologiczne nie odpowiada faktowi, to urząd celny nie zgodzi się na podstawie protokólarnego oświadczenia organu kontrolnego na załatwienie przesyłki i zaznaczy swą niezgodę w liście przewozowym lub przekazie,

6) Jeżeli organa kontrolne są upewnione, że przesyłka jest opadnięta przez stonkę ziemniaczaną, to urząd celny nie zgodzi się na podstawie protokólarnego oświadczenia na załatwienie przesyłki i zaznaczy to w liście przewozowym lub przekazie.

7) Jeżeli istnieje uzasadnione podejrzenie, że przesyłka jest opadnięta przez stonkę ziemniaczaną, a organa kontrolne muszą oddać część przesyłki do badania laboratoryjnego, to urząd celny nie załatwi tak długo przesyłki, dopóki organa kontrolne nie dołączą wyniku badania laboratoryjnego.

8) O wyniku badania w urzędzie cłowym organa kontrolne sporządzą protokół w odpowiednim wypadku podpisanym i przez importera. Organa kontrolne mają przesłać protokół Ministerstwu Rolnictwa, a odpis protokółu przedłożyć razem z fitopatologicznym potwierdzeniem odnośnemu rolniczemu zakładowi badań.

9) Organa kontrolne zaznaczają na druku cłowym i w liście przewozowym i przekazie pocztowym wyniki badania a mianowicie: „Przeciwko wwozowi nie istnieje żaden sprzeciw" lub „Na wjazd nie pozwolono ponieważ . . . " i kładzie swój podpis i pieczęć urzędową.

§ 7.

W ruchu granicznym i turystycznym może Ministerstwo Rolnictwa za zgodą Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Rzemiosł w uzasadnionych wypadkach zezwolić na wyjątki z określań § 4 rozdz. 1 i §§ 5 i 6.

§ 8.

W wyjątkowych wypadkach w czasie postępowania celnego, jeżeli istnieje uzasadnione podejrzenie, że przesyłka jest zarażona, mogą być poddane badaniu fitopatologicznemu pojedyńcze przesyłki także z tych państw, które w ogłoszeniu według § 4 ust. 2 nie były wymienione. W tym wypadku importer przesyłki nie jest zobowiązany pokrywać kosztów badania.

§ 9.

Należytość za fitopatologiczne badanie, której wysokość ogłoszona będzie przez Ministerstwo Rolnictwa w dzienniku urzędowym Republiki Czechosłowackiej, ponosi importer przesyłki. Potwierdzenie zapłacenia za badanie fitopatologiczne musi być przedłożone organom kontrolnym.

§ 10.

Badania fitopatologiczne będą przeprowadzone przez organa kontrolne następujących rolniczych zakładów badawczych.

a) Fitopatologiczny zakład państwowy rolniczego zakładu badawczego w Pradze.

b) Fitopatologiczna sekcja morawskiego rolniczego krajowego zakładu badawczego w Brünn.

c) Fitopatologiczny zakład państwowego rolniczego zakładu badawczego w Bratysławie.

d) Fitopatologiczny zakład państwowego rolniczego zakładu badawczego w Koszycach.

e) Państwowa Rolnicza stacja badawcza w Opawie (Troppau).

§ 11.

Przewóz przesyłki przez teren państwa bez badania fitopatologicznego jest zezwolony pod tym warunkiem, że przesyłka będzie transportowana w nieuszkodzonym, dobrze zamkniętym wagonie lub w nieuszkodzonym i dobrze zamkniętym opakowaniu.

§ 12.

To rozporządzenie przeprowadzone będzie przez Ministerstwo Rolnictwa za zgodą zainteresowanych ministerstw.

W z ó r:

Nazwa i miejsce oficjalnej stacji fitopatologicznej jako nagłówek. Liczba sprawy . . . .

P o t w i e r d z e n i e f i t o p a t o l o g i c z n e d o t y c z ą c e s t o n k i z i e m n i a c z a n e j *(Leptinotarsa* lub *Dorgphora decemlineata)*.

O ś w i a d c z e n i a h o d o w c y ż y w y c h r o ś l i n.

Oświadczam, że określone do wwozu do Czechosłowacji żywe rośliny, zostały wyhodowane w gminie . . . . . powiecie . . . . . w państwie . . . . . .

dnia: . . . . . Podpis hodowcy żywych roślin okolicznościowo także pieczątka:

Pieczęć władzy miejscowej i podpis:

O ś w i a d c z e n i e o f i c j a l n e j s t a c j i f i t o p a t o l o g i c z n e j.

W imieniu wymienionej oficjalnej fitopatologicznej stacji oświadczam, że w wyżej wymienionej gminie i w promieniu 50 km od tego miejsca stonka ziemniaczana nie pojawiła się w żadnej formie rozwojowej i że nie istnieje podejrzenie że się w tych miejscach pojawi w jakiejkolwiek formie.

. . . . . dnia . . . .

Pieczęć stacji i podpis kierownictwa:

O ś w i a d c z e n i e u r z ę d n i k a o f i c j a l n e j s t a c j i f i t o p a t o l o g i c z n e j o p r z e p r o w a d z o n y m b a d a n i u ż y w y c h r o ś l i n.

Dla . . . . . (tu wymienia się nazwę i miejsce oficjalnej stacji, fitopatologicznej, której organ kontrolny przeprowadzał badanie żywych roślin).

Oświadczam, że przesyłka jest wolna od stonki ziemniaczanej w jakiejkolwiek formie rozwojowej, i że opakowanie przesyłki było nieużywane.

O p i s p r z e s y ł k i.

Nazwisko i adres wysyłającego: . . . . . .

Nazwisko i adres otrzymującego: . . . . . .

Znak rozpoznawczy i numer pojedyńczych sztuk: . . . .

Zawartość pojedyńczych sztuk: . . . . . .

Waga brutto pojedyńczych sztuk: . . . . . .

. . . . . dnia . . . .

Pieczęć oficjalnej stacji: Podpis urzędnika przeprowadzającego badanie:

Uwaga:

1) Zaświadczenie fitopatologiczne winno być wystawione w dniu nadania przesyłki na transport, nie starsze nad tydzień i musi być wystawione w języku państwa wywożącego i równocześnie w języku oficjalnym Republiki Czechosłowackiej i winno być dołączone do listu przewozowego lub przekazu pocztowego.

2) Oświadczenie hodowcy, oficjalnej stacji i urzędnika tak jak i odpis przesyłki muszą być sporządzone na jednym rodzaju druku, a nie na poszczególnych pojedyńczych rodzajach druków.

3) Wysyłający przesyłkę musi zaznaczyć w liście przewozowym lub przekazie pocztowym:

a) numer fitopatologicznego potwierdzenia i miejsce oficjalnej fitopatologicznej stacji, która wystawiła poświadczenie,

b) że potwierdzenie stacji fitopatologicznej dołączone jest do listu przewozowego lub przekazu pocztowego.

Szwajcaria

Kanton Basel — miasto.

Rozporządzenie odnośnie walki ze stonką ziemniaczaną. Z dnia 23 lipca 1937. Dziennik Kantonu Basel—Miasto z 24 lipca 1937. Semester Nr 7 S. 55.

Radca rządowy Kantonu Basel — miasto, opierając się na postanowieniu Rady Związkowej z dnia 5 października 1925 r. odnośnie walki z rakiem ziemniaczanym postanawia:

§ 1.

Wykonanie zarządzeń dla walki ze stonką ziemniaczaną jest zadaniem w gminach miejskich Departamentu Spraw Wewnętrznych, w gminach wiejskich, radców gminnych. Departament Spraw Wewnętrznych przejmuje czynności kantonowego stanu centralnego dla wykonywania potrzebnych rozporządzeń, dla zwalczania stonki ziemniaczanej i w tym celu wejdzie w porozumienie z Departamentem Rolnictwa i z Rolniczym Zakładem Badań w Oerlikon.

§ 2.

Gminy mają urządzić punkty meldunkowe i wyznaczyć organa dla wykonywania zarządzeń.

§ 3.

Każdy jest zobowiązany podawać do wiadomości odpowiednich punktów meldunkowych o podejrzanych pojawach chorobowych na ziemniakach, które nasuwają przypuszczenie opadnięcia przez stonkę ziemniaczaną i dostarczyć tego chrząszcza lub larwy do badania. Producenci są zobowiązani w swoich polach i ogrodach obsadzonych ziemniakami przeprowadzać kontrolę najmniej dwa lub trzy razy tygodniowo, a podejrzane zjawisko (pojaw) wskazywać odpowiednim punktom meldunkowym.

§ 4.

Departament Spraw Wewnętrznych zarządza: radcowie miejscy mają na podstawie do nich nadchodzących meldunków przez ich organa podwładne przedsiębrać badania na miejscu i badać stan. W wypadku niewątpliwego stwierdzenia

stonki ziemniaczanej mają niezwłocznie wg specjalnych poleceń Departamentu Spraw Wewnętrznych wydać zarządzenie w celu zniszczenia szkodnika.

§ 5.

Producentom poszkodowanym przez zarządzenie zwalczania może być część szkód wynagrodzona według wolnego oszacowania z funduszów państwowych, jednak nie istnieje żadna podstawa prawna do odszkodowania. Departament Spraw Wewnętrznych zarządza: radcowie gminni mianują w swoim okręgu urzędnika do szacowania, który oblicza wielkość powierzchni pól objętych zarządzeniami zwalczania i ilość zebranych ziemniaków. Władze gminne mają dostarczać Departamentowi Spraw Wewnętrznych sprawozdania i wnioski o wypadkach szkód i rozstrzygać o wysokości każdorazowego odszkodowania.

§ 6.

Postępowanie sprzeczne z tymi przepisami, jak i postanowieniami Rady Związkowej z dnia 5 października 1925 odnośnie zwalczania stonki ziemniaczanej będą karane stosownie do postanowień Rady Związkowej karą do 1000 Fr. To rozporządzenie ogłasza się i wchodzi w życie natychmiast.

Szwajcarska Rada Związkowa odnośnie zwalczania raka ziemniaczanego i stonki ziemniaczanej. (Z dnia 14 kwietnia 1938. Związkowy zbiór Praw Nr 14 z 20 kwietnia 1938 Str. 169).

Szwajcarska Rada Związkowa na podstawie art 12. Praw Związkowych z 22 grudnia 1893 odnośnie popierania rolnictwa przez Związek postanawia:

A. Zarządzenia na granicy.

Artykuł 1.

Przesyłki ziemniaków, przez które mógłby być zawleczony rak ziemniaczany *(Synchytrium endobioticum)* lub także Colorado zwana stonką ziemniaczaną *(Leptinotarsa decemlineata)* lub jej formy rozwojowe będą dopuszczone na cło o ile według art. 4 pochodzą z określonych państw i jeżeli są zaopatrzone w urzędowe świadectwo pochodzenia. To świadectwo musi być wystawione przez urząd gminny o ile inne urzędowe stanowisko nie zostanie określone, i uwierzytelnione przez Państwowy Zakład Ochrony Roślin i powinien zawierać następujące dane:

a) Nazwisko i miejsce zamieszkania wysyłającego.

b) Miejsce uprawy, nazwisko i miejsce zamieszkania hodowcy.

c) Dokładny opis towaru, w szczególności podanie sorty Nr wagonu, zapakowania i t. d., ażeby umożliwić stwierdzenie identyczności.

d) Oświadczenie, że dotychczas nie wystąpił ani rak ziemniaczany, ani stonka ziemniaczana, i że nie stwierdzono dotychczas raka ziemniaczanego w promieniu najmniej 5 km, stonki ziemniaczanej przynajmniej w promieniu 20 km.

e) Określenie miejsca i adres wysyłającego.

f) Miejsce i data wystawienia świadectwa, jak i pieczęci, podpis odnośnej władzy urzędowej, władzy ochrony roślin, która uwierzytelniła świadectwo pochodzenia i ma to zaświadczenie zaopatrzyć podpisem i pieczęcią. Dla przesyłek złożonych z dostaw różnych plantatorów tej samej gminy, mogą być wystawione świadectwa pochodzenia wspólne.

Artykuł 2.

Świadectwa pochodzenia są ważne najwyżej 30 dni od daty wystawienia. Dział Rolniczy Związku Szwajcarskiego Departamentu Rolnictwa jest upoważniony do zmiany terminu według potrzeby. Świadectwa pochodzenia będą zatrzymywane przez urzędy celne dla Działu Rolniczego. Dla tranzytu bezpośredniego przez Szwajcarię, świadectwo pochodzenia nie jest wymagane.

Artykuł 3.

Dla ochrony przed zawleczeniem stonki ziemniaczanej może być ustanowione przez Departament Rolnictwa odpowiednie urzędowe świadectwo pochodzenia dla następujących przesyłek według określeń art. 1 i 2: ukorzenione rośliny z częściami ziemi lub bez niej, bulwy, cebule, kłącza i inne pod ziemią wyrosłe części roślin. Departament Rolniczy jest upoważniony rozciągnąć takie same postanowienia trwale lub na pewne pory roku także na wwóz pomidorów, oberżynek, świeżych warzyw wszelkiego rodzaju i na określone materiały do opakowań.

Artykuł 4.

Departament Rolniczy określi kraje, dla których będzie żądane wspomniane w artykule 1 do 3 świadectwo pochodzenia. Ponadto upoważnia się do wydania postanowień zakazujących lub ograniczających wwóz ziemniaków i innych wymienionych w art. 3 produktów rolnych z krajów, które są opadnięte przez raka ziemniaczanego lub stonkę ziemniaczaną. Zupełny zakaz wwozu należy szczególnie zastosować względem tych państw, które nie zwalczają stale szkodników.

Departament Gospodarki Państwowej może zarządzić następujące postanowienia szczególne:

a) Wwóz uzależnić od szczególnych zezwoleń.

b) Wymagać dostarczenia świadectwa zdrowia Państwowej Stacji Ochr. Roślin i plombowania przesyłek przez tą Stację.

c) Ustanowić przepisy o transporcie i opakowaniu materiału i jego dezynfekcji.

d) Ograniczyć wjazd przez określone urzędy celne i dać nakaz fachowego badania przesyłki na granicy.

Artykuł 5.

Ziemniaki lub przesyłki płodów, które nie odpowiadają postanowieniom tej uchwały Departamentu Gospodarki Państwowej lub Działu Rolniczego, lub na których stwierdzono obecność stonki ziemniaczanej lub raka ziemniaczanego, należy zgłaszać do Działu Rolniczego. Władza ta zadecyduje o dalszym traktowaniu, ewentualnie zużytkowaniu przesyłki. Przy tym należy uważać na zapobieżenie rozniesienia szkodnika.

Artykuł 6.

Dział Rolniczy może zezwolić na wyjątki z przepisów art. 1 do 5, jeżeli szwajcarskim uprawom ziemniaków nie grozi niebezpieczeństwo. Dział ten rozporządza ziemniakami i pozostałymi wyżej wymienionymi produktami rolnymi za zgodą Głównej Związkowej Dyrekcji Celnej Ruchu Granicznego.

Artykuł 7.

Dla pokrycia kosztów wynikłych z przeprowadzenia tej ustawy będzie nałożony podatek przy wwozie ziemniaków w wysokości 50 Rpf. za każde 100 kg. Departament Rolnictwa jest upoważniony stawkę tę obniżyć lub podwyższyć nie

wyżej jak 1 Frs. Każdorazowe nadwyżki z wpływów zostaną złożone w odnośnych papierach państwowych. Niedobory pokryje się z tych funduszów jak długo starczy i z budżetu.

B. Rozporządzenie wewnątrz kraju.

Artykuł 8.

Kto spostrzeże na ziemniakach podejrzane objawy, które pozwalają przypuścić na obecność raka ziemniaczanego lub stonki ziemniaczanej jest zobowiązany do natychmiastowego doniesienia o tym. Kantony są zobowiązane do wyznaczenia jednej lub kilku stacji meldunkowych. Doniesienia o podejrzanych objawach idą albo bezpośrednio, albo za pośrednictwem Kantonowych Stacji Meldunkowych do odpowiednich Związkowych Zakładów Doświadczalnych.

a) Dla spostrzeżeń z terenów Szwajcarii z językiem niemieckim, cały Kanton Graübünden i Kanton Tersin; do Związkowego Zakładu Zürich—Oerlikon.

b) Dla spostrzeżeń z terenów Szwajcarii z francuskim językiem część kantonu Freiburg i Wallis, z językiem niemieckim do Związkowego Zakładu Badania Nasion i Zakładu Doświadczalnego w Losanie, Mont-Salmie. Doniesienie powinno zawierać, o ile to jest tylko możliwe, próbkę podejrzanej części rośliny lub owady. Należy uważać dla uniknięcia rozprzestrzenienia szkodników, żeby materiał był dobrze opakowany.

Artykuł 9.

Władze kantonowe wejdą w porozumienie z Działem Rolniczym wyżej wymienionych Związkowych Stacji Doświadczalnych, dla wydania wszystkich wymaganych rozporządzeń celem przeszkodzenia dalszemu rozprzestrzenianiu szkodników, dla ich zwalczania i wyniszczenia. One przestrzegają o nadzorze i wykonaniu rozporządzeń związkowych Departamentu Gospodarstwa Krajowego i jego organów.

Artykuł 10.

W wypadku występowania raka ziemniaczanego, władze kantonowe będą starać się wymienić chore lub podejrzane ziemniaki w sposób wykluczający rozwleczeniu choroby. W tym celu mogą być ziemniaki zajęte. Uprawa ziemniaków na polach zaraczonych lub zagrożonych może być przez władze kantonowe zakazana lub ograniczona do odmian rakoodpornych.

Artykuł 11.

W celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się stonki ziemniaczanej, władze kantonowe za zgodą działów rolniczych zarządzą przymusowe wyjaśnienie zwalczania w terenach opadniętych, w terenach zagrożonych zarządzą ustanowienie stref ochronnych, w których przeprowadzą oglądanie wszystkich hodowli ziemniaków, pomidorów i oberżynek. Ponadto zarządza się czasowo obowiązkowe obszukiwanie i temu celowi odpowiadające środki postępowania.

Artykuł 12.

Przedsiębiorący badania według zarządzeń o wykonywaniu zarządzeń zwalczania i ich organa nadzorujące Związku Kantonów i gmin, mają w każdej chwili dostęp do pól i środków transportowych, które zetknęły się z zarażonymi lub podejrzanymi roślinami. Wszyscy zainteresowani powinni być posłuszni ich rozporządzeniom. O ile władze kantonowe zaniechają wykonania przepisanych zarządzeń w art. 8—11, wskazane rozporządzenie ma wykonać Departament Rolnictwa. Kosztami obciąża się odnośne kantony.

C. Obroty ziemniakami nasiennymi.

Artykuł 13.

Departament Rolnictwa odnośnie do ruchu i wwozu ziemniaków nasiennych jest upoważniony do wydania szczególnych rozporządzeń. Wszystkie firmy handlowe, zajmujące się sprzedażą ziemniaków nasiennych mają o tym ruchu prowadzić dokładne kięgi. Prowadzenie ksiąg musi obejmować tak wwóz jak i wywóz i powinno zawierać dane odnośnie pochodzenia, daty wjazdu, sorty, ilości jednorazowo ładowanej przesyłki, jak i datę oddania nabywcy (nazwisko i miejsce zamieszkującego) sorty i ilość wydanych ziemniaków.

D. Wynagrodzenie szkód.

Artykuł 14.

Związek zwraca z reguły kantonom część wydatków na zwalczanie raka ziemniaczanego i stonki ziemniaczanej, o ile te wydatki obejmują: koszta badania, wykonanie nadzoru nad spełnianiem nakazanych zarządzeń, wynagrodzenia za zajęte ziemniaki. Gdzie dla ochrony uprawy ziemniaków całego kraju musi być przeprowadzone szczególne zwalczanie stonki ziemniaczanej, będzie musiało państwo, o ile wymienione środki w art. 7 na to pozwalają, dokonać wyższych wkładów. Zakaz uprawy ziemniaków na zarażonych częściach gruntu nie uprawnia posiadacza do odszkodowania. Dział Rolniczy jest upoważniony za zgodą kantonów do ustalenia odszkodowań i ich ograniczenia.

E. Określenie kar i ich wykonywanie.

Artykuł 15.

Wykroczenia przeciwko tym przepisom lub przeciwko wypełnianiu rozporządzeń władz państwowych, kantonowych lub gminnych, umyślne rozprzestrzenianie raka ziemniaczanego lub stonki ziemniaczanej jak i sporządzanie lub używanie fałszywych świadectw pochodzenia, będą karane grzywną do wysokości 1000 Fr. Dochodzenia karne należą do kantonów. Tu znajduje zastosowanie pierwszy rozdział Praw Związku z 24 lutego 1853 o Prawie Kar Związku Szwajcarskiego.

Artykuł 16.

Zarządzenie to wchodzi w życie dnia 1 czerwca 1938 r. Z tą datą znosi się zarządzenie Rady Związkowej z dnia 5 września 1925 odnośnie zwalczania raka ziemniaczanego.

Departament Gospodarki Państwowej, Departament Cła i Skarbu mają polecone wykonać.

Zarządzenie Departamentu Gospodarki Państwowej odnośnie wwozu ziemniaków. Z dnia 18 maja 1938 (Szwajcarski Handlowy Dziennik Urz. Nr 120 24 maja 1938). Departament Gospodarki Państwowej Związku w nawiązaniu do artykułu 1 i 4 zarządzenia Rady Związku z 14 kwietnia 1938 r. odnośnie zwalczania raka ziemniaczanego i stonki ziemniaczanej zarządza:

Artykuł 1.

Wspomniane świadectwo pochodzenia w art. 1 zarządzenia Rady Związkowej z 14 kwietnia 1938 odnośnie walki z rakiem i stonką ziemniaczaną będzie żądane:

a) Odnośnie raka ziemniaczanego dla wszystkich przesyłek ziemniaków z Belgii, Danii, Niemiec, Francji, W. Brytanii, Irlandii, Holandii, Polski, Szwecji i Czechosłowacji.

b) Odnośnie stonki ziemniaczanej dla wszystkich przesyłek ziemniaków z Belgii, Francji, Luxemburga, Holandii z krajów niemieckich: Baden, Bawaria, Prusy (Nadrenia) i Zagłębie Saary.

Żądane świadectwa odnośnie raka ziemn. i stonki ziemniaczanej mogą być sporządzone oddzielnie lub wspólnie.

Artykuł 2.

Dla wwozu ziemniaków w małym ruchu granicznym, świadectwo pochodzenia wymagane nie będzie. Graniczne urzędy cłowe mają przy występowaniu stonki ziemniaczanej lub raka ziemniaczanego w terenach granicznych donosić niezwłocznie Działowi Rolniczemu Związkowego Departamentu Gospodarki państwowej.

Artykuł 3.

To zarządzenie nabiera mocy dnia 1 czerwca 1938 r. Wszystkie dotychczasowe rozporządzenia Związkowego Departamentu Gospodarki Państwowej z dnia 19 maja 1926, 15 września 1927, 30 stycznia 1930, i 26 listopada 1934 odnoszące się do wwozu ziemniaków zostają zniesione.

Świadectwo pochodzenia ziemniaków.

Podpisana stacja urzędowa poświadcza, że przesyłka ziemniaków przez (hodowca) . . . . . w (miejscowość) . . . . . wyrosły i że na polu, na którym zebrane zostały, rak ziemniaczany ani stonka ziemniaczana dotychczas nie wystąpiły i że raka ziemniaczanego w promieniu 5 km, stonki ziemniaczanej w promieniu 20 km dotychczas nie stwierdzono.

Miejsce i data wystawienia świadectwa: . . . . . .

Pieczęć i podpis wystawiającego:

Państwowa Stacja Ochrony Roślin . . . . . potwierdza prawdziwość powyższych danych. pieczęć i podpis Stacji Ochrony Roślin.

Opis przesyłki.

Sorta ziemniaków . . . . .
Nr wagonu . . . . . .
Zapakowanie, cały wagon (wolno, w workach) . . . . .
Przesyłka luźna (liczba i oznaczenie) . . . .
Waga . . . . . .
Wysyłający . . . . . .
Otrzymujący . . . . .

Szwecja.

Zwalczanie stonki ziemniaczanej. Królewskie rozporządzenie z dnia 21 lipca 1937. (Szwedzki Zbiór Praw Nr 747 z 27 lipca 1937).

§ 1.

Stonka ziemniaczana *(Doryphora=Leptinotarsa decemlineata)* żywa nie może być wwożona na teren państwa. Żywe stonki nie mogą być trzymane w państwie lub służyć do innego celu niż wymieniony w § 2 w miejscowości, w której zostały znalezione. To rozporządzenie odnosi się też do jaj, larw i poczwarek stonki ziemniaczanej w stanie żywym.

§ 2.

Kto znajdzie w uprawach ziemniaków lub pomidorów zwierzęta, co do których zachodzi podejrzenie, że mogą być stonką ziemniaczaną lub jej larwami, ma o swoim spostrzeżeniu natychmiast donieść do najbliższego urzędu policyjnego lub Stacji Ochrony Roślin, tamże dostarczyć te zwierzęta i podać dokładnie miejsce znalezienia. Władza policyjna, która otrzyma takie doniesienie, winna je niezwłocznie przekazać do Stacji Ochrony Roślin i równocześnie przesłać okazy. Zwierzęta przed przesłaniem należy zabić przez utopienie lub w inny stosowny sposób.

§ 3.

Gdy Stacja Ochrony Roślin, stosownie do § 2, ustali po przyjęciu doniesienia, że odnośne zwierzęta są stonkami ziemniaczanymi, lub gdy Stacja w inny sposób stwierdziła występowanie stonki ziemniaczanej, powinna niezwłocznie: otoczenie miejsca znalezienia, dokładnie obszukać i określić granice rozprzestrzenienia stonki ziemniaczanej, jako też na miejscu znalezienia stosować środki ochronne, które Zakład, ze względu na odpowiednie okoliczności uzna za wymagane dla zwalczenia szkodnika i dla ochrony przed jego dalszym rozprzestrzenianiem i dalej w miejscu znalezienia i okolicy określić hodowane i dzikie rośliny które stonce ziemniaczanej służą za pożywienie i traktować odpowiednimi środkami owadobójczymi.

§ 4.

W miejscowościach, w których znaleziono stonkę ziemniaczaną, posiadacz pól, na których uprawiane są ziemniaki lub pomidory lub inne hodowane lub dzikie rośliny, mogące służyć za pokarm stonki ziemniaczanej, jest zobowiązany stosować środki ochronne, których użycie Stacja Ochrony Roślin, na podstawie rozporządzenia § 3, uzna za stosowne.

§ 5.

Jeżeli przez stosowanie środków ochronnych, które na podstawie § 3 Stacja Ochrony Roślin poleciła, będą uszkodzone uprawy ziemniaków, pomidorów lub inne hodowle, to posiadacz otrzyma z publicznych zasobów odszkodowanie, którego wysokość określi kierownictwo Zakładu według uznania odnośnego Towarzystwa Rolniczego. Wniosek na odszkodowanie musi być postawiony chociażby dlatego, że pretensja wygasa w ciągu 6-ciu miesięcy po upływie roku kalendarzowego, w którym wyrządzono szkody.

§ 6.

Przekroczenia §§ 1 lub 4-go będą karane grzywną pieniężną. Naruszenie § 4-go pociąga jednocześnie stratę pretensji do odszkodowania w myśl § 5.

§ 7.

Oskarżenia o przekroczeniach tego rozporządzenia będą rozpatrywane przez państwowych adwokatów w sądach państwowych. Kary pieniężne otrzymane z tego rozporządzenia przypadną państwu. W wypadku ściągania nie rekwizycyjnego będą zmienione wg ogólnych określeń. To rozporządzenie wchodzi w życie w dniu po jego ogłoszeniu w Szwedzkim zbiorze Praw.

Belgia

Zarządzenie przeciwko rozprzestrzenieniu stonki ziemniaczanej. Rozporządzenie z dn. 26 lipca 1938. (Monitor Państwowy z dn. 27.VII.1938).

Na podstawie królewskiego rozporządzenia z dnia 26 marca 1936 r. odnośny uregulowania szczególnej służby dla zwalczania chorób roślin, po zbadaniu rozporządzeń ministerialnych z dnia 10 kwietnia 1933 r. i z dn. 18 maja 1936 r. na podstawie orzeczenia fitopatologicznej komisji, po rozważeniu konieczności wydania specjalnych rozporządzeń w celu przeszkodzenia rozprzestrzenienia w kraju stonki ziemniaczanej *(Leptinotarsa decemlineata)* Minister Spraw Rolniczych, Stanu Średniego i Rolnictwa zarządza:

Art. 1.

Każdy właściciel, najemca, pachciarz lub posiadacz lub o tym podobnym stanowisku, który nie uwzględniając jego rodzaju uprawy na przez niego uprawianym polu stwierdzi występowanie stonki ziemniaczanej w postaci owada, jaja, larwy czy poczwarki, jest zobowiązany natychmiast zameldować o tym burmistrzowi tej gminy, na terenie której te pola leżą.

Art. 2.

Burmistrz jest zobowiązany udzielić wiadomości Ministrowi Rolnictwa, skoro stonka ziemniaczana wystąpiła w ciągu roku poraz pierwszy na terenie jego gminy.

Art. 3.

Posiadacz lub o podobnym stanowisku, który na terenie swoich pól stwierdzi występowanie stonki ziemniaczanej w jakiejkolwiek formie, jest zobowiązany starać się wytępić chrząszcza.

Art. 4.

W wypadku, gdy zainteresowani nie będą używali żadnych skutecznych środków, mających na celu wyniszczenie, lub gdy te środki nie wystarczają może burmistrz na terenie swojej gminy postanowić z urzędu wyniszczenie stonki ziemniaczanej. To samo prawo posiada gubernator dla całej prowincji, lub dla części tej prowincji, którą reprezentuje.

Art. 5.

Minister Rolnictwa lub jego zastępca, jak i gubernatorzy prowincyj, mogą wydać w przez nich określonym czasie i w przez nich określonym miejscu zarządzenie stosowania zapobiegawczych środków postępowania.

Art. 6.

Użycie określonych środków lub określonych metod stosowania, może być zakazane na drodze ministerialnych wskazówek, okólników, przez informacje lub okólniki poszczególnych służb dla zwalczania chorób roślin przez oznaczone zarządzenie lub ustanowione.

Art. 7.

Zabrania się każdego czasu żyjące stonki ziemniaczane w jakikolwiek sposób przesyłać lub ochraniać. Szczególnie dla celów naukowych mogą być uczynione wyjątki.

Art. 8.

Przewóz naci ziemniaczanej obojętnie dla jakiej przyczyny lub dla jakiego zastosowania jest zabroniony.

Art. 9.

Dozorujący urzędnicy, którym powierzono wykonanie tego rozporządzenia mogą zwiedzać wszystkie uprawione pola między wschodem a zachodem słońca, gdzie ich ocena, lub obecność jest potrzebna dla zwalczania stonki ziemniaczanej.

Art. 10.

Działanie przeciw tym określeniom niniejszego rozporządzenia będą karane według przepisów art. 5, 6 i 7 prawa z 30 grudnia 1882 r. o policji zdrowotnościowej zwierząt domowych.

Art. 11.

Poza obowiązkami ciążącymi na urzędnikach policji sądowej i z ich protokółami związanej siły dowodów mają prawo inspektorzy, im podporządkowani podinspektorzy i urzędowi rzeczoznawcy specjalnej służby fitopatologicznej, rolnicy i doradcy ogrodniczy państwa, wyszukiwać przeciwdziałających określeniom tego rozporządzenia na terenie całego państwa i ustalić przy pomocy protokółów, które do przedkładanych sprzeciwów będą miały siłę dowodów. Te protokóły będą przekazywane w przeciągu trzech dni adwokatom państwowym. Rzeczoznawcy, asystenci szczególnej służby fitopatologicznej mają także prawo protokółowania podług powyższych rozporządzeń, lecz mają swoje protokóły przesłać przełożonemu.

Art. 12.

Rozporządzenie ministerialne z dn. 10 kwietnia 1933 r. i z dnia 18 maja 1936 zostają zniesione.

Art. 13.

To rozporządzenie nabiera mocy z chwilą ogłoszenia w dzienniku państwowym.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA Z DZIEDZINY OCHRONY ROŚLIN.

J. Prüffer. **Walka ze szkodnikami roślin uprawnych w 1937 roku.** „Tygodnik Rolniczy" i odbitka p. t. „Z działalności Stacji Ochrony Roślin Wileńskiej Izby Rolniczej w 1937 roku" str. 1—8. Wilno, 1938 r.

Liczba ogólna stwierdzonych gatunków szkodliwych wynosiła 268, z tego około 20 szkodzi mniej więcej stale, a około 100 — sporadycznie. Obszerniej nieco omówiona została sprawa występowania chrabąszczy i zapoczątkowanych doświadczeń ze zwalczaniem ich pędraków środkami chemicznymi, badań nad zwalczaniem owocówki jabłkówki, nad brudnicą nieparką i grzybami owadobójczymi. Podano krótkie wyniki prób stosowania środków mszycobójczych w okresie przedwiosennym i w okresie wegetacyjnym, lepów sadowniczych oraz trutek przeciwko gryzoniom. Publikację kończy kilka cyfr ilustrujących praktyczną działalność terenową Stacji.

J. Ruszkowski (Puławy).

W. Holz. **Eine Metode zur Prognose des Askosporenfluges von** *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) **Fckl. (Vorläufige Mitteilungen)** (Metoda przewidywania lotu ascospor *Fusicladium dendriticum* (Wallr) Fuck.) (Tymczasowy komunikat). „Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst". **Nr 2 str. 12 1939.**

Podstawy skutecznego zwalczania grzybów opierać się powinny na znajomości ich życia. W dawniejszych swych pracach Küthe, Winkelman i Holz utrzymywali, że opryskiwanie drzew przeciwko *Fusicladium* wtedy będzie najskuteczniejsze, gdy następować będzie po stwierdzeniu lotu ascospor. Brakowało jednak dotychczas łatwej metody obserwowania lotu zarodników i ich nasilenia, aby mieć możność dawania wskazówek o pryskaniu drzew.

Lot zarodników odbywa się, w zależności od stanu pogody, przez dłuższy lub krótszy okres czasu na wiosnę. Najczęściej zaczyna się w końcu marca, wzmaga się po pewnym czasie osiągając swe maximum, a kończy się po 8—10 tygodniach. Od chwili rozpoczęcia lotu zarodników każdy deszcz powoduje następny ich wysiew. Ponieważ jest to niemożliwe, aby każdemu lotowi zarodników towarzyszyło opryskiwanie, wypracowano metodę, dzięki której jesteśmy w możności początek lotu i jego największe nasilenie przewidywać na kilka dni wcześniej dla określonego, jednolitego pod względem klimatycznym okręgu.

Stwierdzono korelację pomiędzy intensywnością lotu zarodników a wysiewaniem ich z liści zimujących pod drzewami. Wysiew zarodników i lot ich były od paru lat w dolinie Elby równorzędnie obserwowane. Zgodność dojrzewania i lotu zarodników utrzymywała się do końca kwietnia równorzędnie i wtedy nagle liczba zarodników w powietrzu zmniejszała się, a podczas kwitnienia spadała do zera, podczas gdy wysiew zarodników z liści ułożonych w doniczkach odbywał się w dalszym ciągu aż do lipca. Tłomaczy się to tym dla okolic doliny Elby, gdzie ziemia pod drzewami pokryta jest darnią, że opadłe z drzew i zimujące liście są przez dżdżownice usuwane z powierzchni ziemi.

Dla obserwacji autora nad wysiewem i lotem zarodników wystarcza okres kwitnienia drzew, gdyż jest on najważniejszy w walce z *Fusicladium*.

Metodyka obserwacyj:

Od połowy czerwca codziennie przynosi się do laboratorium kilka przezimowanych listków jabłoni, zwilża się je i umieszcza na wilgotnej bibule w szalce. Aby chwytać zarodniki układa się szkiełka posmarowane lanoliną na liściach. Szalki stoją tak w ciągu 2 godzin zamknięte w pokoju, po czym wyjmuje się szkiełka, suszy na powietrzu i bada liczbę ascospor pod mikroskopem. Dla ułatwienia badania można zabarwiać zarodniki gentian—violetem.

Dla skontrolowania tej metody były również układane szkiełka, smarowane lanoliną na liściach umieszczonych w doniczkach pod drzewami i następnie badane w laboratorium.

Na wykresie autor podaje krzywe liczby zarodników znajdowanych zarówno na szkiełkach umieszczonych na powietrzu jak i w laboratorium. Jednocześnie badano i wykreślano stan temperatury, opady, rozwój pączków, kwitnienie i t. p.

Porównywując oba wysiewy zarodników na wykresie widzimy, że krzywa wysiewu zarodników w pokoju powtarza się dla wysiewu w warunkach naturalnych, tylko, że początek wysiewu i największe jego nasilenie odbywały się w laboratorium o kilka dni wcześniej niż na powietrzu. Obserwacja ta jest niezmiernie ważna ze względu na terminy opryskiwania drzew. Jeżeli w warunkach laboratoryjnych stwierdzimy dużą liczbę wysypujących się zarodników, mogą ogrodnicy przez zastosowanie opryskiwania najsilniejszą infekcję powstrzymać.

Najważniejsze jest to, że dzięki tej metodzie pierwszy wysiew zarodników w warunkach naturalnych może być przewidziany. Dzięki doświadczeniom prowadzonym przez różnych badaczy ustalono, że pierwsze opryskiwanie przeciwko *Fusicladium* jest najważniejsze. Przed ukazaniem się pierwszych ascospor, czemu odpowiada rozwój pierwszych listków, musi warstwa fungicidu znajdować się na listeczkach. Osterwalder utrzymał drzewa jabłoniowe aż do przekwitnięcia bez zarażenia, dzięki jedynemu opryskiwaniu 6% cieczą bordoską w momencie rozwijania się pączków. Przez tak zwaną „Blauspritzung" zachował zapas cieczy przeciwko pierwszym i następnym lotom zarodników. Ostatnio Loewel zastosował 2% ciecz bordoską.

Wynik opryskiwania zależny jest od tego, czy odbyło się ono przed pierwszym lotem zarodników. Jeżeli jednakże infekcja, wskutek opóźnienia opryskiwania nastąpiła, to szkody — nawet przez kilkakrotne opryskiwania późniejsze nie dadzą się naprawić.

Pierwsze ascospory w r. 1938 były znajdowane w laboratorium dn. 16 marca. W 8 dni później, dn. 24 marca padał deszcz, który wyzwolił zarodniki i spowodował pierwszy lot w warunkach naturalnych. W ciągu tych 8 dni ogrodnicy zostali poinformowani o konieczności pryskania i wykonali je. W ten sam sposób byli oni uprzedzeni o następnych lotach zarodników.

Streszczając: Wypracowano łatwą metodę przy pomocy której możliwe jest przewidywanie na parę dni wcześniej początku lotu ascospor *Fusicladium* jak również lotów następnych. Prostota tej metody pozwala na uprzedzanie zainteresowanych o momentach pryskania sadów na kilka dni przed wykonaniem opryskiwania. Ponieważ rozwój i dojrzewanie ascospor *Venturia inequalis* zależne są od warunków klimatycznych, prognozy te mogą być udzielane dla określonych, niewielkich okręgów.

Z. Zweigbaumówna (Puławy)

M. Miksiewicz. **Karboliny czy oleje mineralne.** „Przegląd Ogrodniczy" Nr 2 Lwów, 1939.

Wnioski omawiane w artykule oparte są na własnych doświadczeniach autora przeprowadzanych w ciągu 4 lat (w ogólnej liczbie około 600 prób, w ciągu których zbadano około 15 tysięcy owadów). W doświadczeniach swych uwzględniał autor 3 okresy zwalczania: I — przed nabrzmiewaniem pączków, II — w początkowym okresie pękania pączków i III — w okresie pękania pączków. W okresie I-szym karboliny wykazywały stale znaczną przewagę nad preparatami z olejów mineralnych. W okresie II karboliny są bardziej może jeszcze skuteczne, lecz istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. W III okresie wzrasta skuteczność olejów, które są dobrym środkiem kontaktowym na świeżo wylęgłe owady, lecz muszą być wówczas stosowane w słabszych koncentracjach niż zalecane zwykle w okresie pękania pąków — 8 do 12%, gdyż te wywołują opóźnienie w rozwoju i lekkie uszkodzenie liści.

Stosowanie walki w III okresie ma tę złą stronę, że okres pękania pąków jest bardzo krótki, opóźnienie zabiegu może już wywołać uszkodzenia, przy tym ilość wylęgłych owadów jest w tym okresie jeszcze bardzo mała, większość wylęga się później. Zatem możność stosowania karbolin przez dłuższy okres — należy uważać za zaletę.

Ir. Ruszkowska (Puławy)

Couturier A. **„Remarques sur une attaque de *Chortophila cilicrura* Rond. sur Haricot"** (Uwagi nad wystąpieniem śmietki kiełkówki na fasoli). „Revue de Zoologie Agricole et Appliquée". Tom 36, Nr 3. Bordeaux, 1937.

Wiosną r. 1936 autor miał możność obserwowania tego szkodnika w Pont de Maye w dep. Gironde na fasoli, która rosła razem z kukurydzą.

Larwy śmietki kiełkówki, zbliżone do larw much śmietki kapuścianej *(Chortophila brassicae* Bouché*)* i śmietki brukwianki *(Ch. floralis* Fall*)*, znane są we Francji głównie z powodu szkód jakie wyrządza trzecie pokolenie na oziminach.

Autor podaje w krótkich słowach biologię szkodnika, oraz wymienia liczne rośliny, na których owad ten żeruje. Następnie przechodzi do własnych obserwacji nad żerem śmietki na fasoli.

Najważniejsze szkody miały miejsce w środku maja, znajdywano jednak larwy jeszcze w połowie czerwca. Ostatnie wydały muchy po 20 dniach t. j. na początku lipca.

Autor zwraca uwagę na ciekawe zjawisko, a mianowicie, że jedynie fasola ucierpiała od szkodnika, natomiast zbiór kukurydzy był normalny, gdy w Stanach Zjednoczonych roślina ta bywa bardzo opanowana przez kiełkówkę. Fakt ten tłomaczy sobie specjalną metodą uprawy stosowaną we Francji (w Les Landes). Mianowicie sadzi się tam razem po kilka ziarn fasoli i kukurydzy. Kukurydza wyrastając wcześniej ściąga na siebie muchy składające jaja, wylęgłe zaś larwy przenoszą się następnie na fasolę.

Radykalnych sposobów zwalczania niema. Autor nie zaleca używania zatrutych przynęt, mających zwabiać i niszczyć szkodnika, z powodu ich wątpliwej skuteczności. Nie wierzy również w zaprawianie ziarna przed sadzeniem mieszaniną trującą, nie ma się bowiem pewności, że larwy przedostają się wprost do

ziarna fasoli przedziurawiając skórkę, — autor przypuszcza, że szkodnik opanowuje ziarno raczej w miejscu uszkodzenia skórki przez kiełek.

Twierdzi więc, że najlepiej byłoby kłaść do ziemi w momencie sadzenia ziarna paradichlorobenzol, naftalinę i t. p. środki wolno rozkładające się w ziemi, których zapach działałby odstraszająco na składające jaja samiczki.

H. Blockówna (Puławy)

La Bactériose du Pois *(Pseudomonas pisi* Sackett*)* (Bakterioza grochu). „Défense des Végéteaux". Memento N 46 Rabat, Maroc, 1937.

Po raz pierwszy bakteriozę tę zaobserwowano w r. 1915 w Ameryce płn., zaś w latach późniejszych stwierdzono wystąpienie jej w rozmaitych punktach kuli ziemskiej. Zauważono, że bakterioza występuje na łodygach, ich odgałęzieniach, liściach, a przede wszystkim poraża strąki. Na łodygach w miejscach porażenia ukazują się plamy przeświecające, o kolorze oliwkowo-zielonym, względnie zielono-brunatnym, które następnie coraz bardziej brunatnieją, przyjmując w końcu zabarwienie brunatno-żelaziste. Plamy dochodzące mniej więcej do 10 cm powodują śmierć rośliny. Pierwsze objawy bakteriozy, w postaci plam około 3 cm, w dalszych swych stadiach obejmują całą roślinę, która w końcu zamiera. Łodygi porażone, względnie jej odgałęzienia, w początkach choroby mają wygląd plamisty, na strąkach plamistość ta, występuje w formie punktów później rozszerzających się i zlewających z sobą. Plamy na strączkach, podobnie jak na łodygach, są początkowo zielone i przeświecające, potem żółkną i powoli przechodzą w kolor brunatny. Inaczej wyglądają plamy na owocolistkach, a inaczej w miejscu zrośnięcia ich. Plamy na owocolistkach mają kształt okrągły, zaś w miejscu zrośnięcia się są podłużne. Konsystencja plam jest taka sama jak w miejscach zdrowych jedynie kolor brunatny względnie oliwkowo-zielony zdradza ich obecność. Nasiona, znajdujące się w strąkach porażonych, ulegają zarażeniu, które przenosi się bądź z plam na owocolistkach, bądź też z miejsca zrośnięcia ich. Nasiona porażone, podobnie jak i strąki, mają początkowo plamy o wyglądzie przeświecającym. Prócz łodyg, odgałęzień, strączków oraz nasion znajdujących się w nich, porażeniu ulegają też kwiaty. Bakterioza w kwiatach poraża przede wszystkim płatki kielicha i szypułki, powodując bardzo często zanikanie pączków kwiatowych przed rozwojem. Przylistki i liście są też porażone przez bakteriozę. Plamy spowodowane nią mają kształt nieregularny i kanciasty, o kolorze ciemno-zielonym przechodzącym w ciemno-siny, a w końcu brunatno-żelazisty. Po dłuższych badaniach przekonano się, że bakteriozę wywołują bakterie, które określono jako *Pseudomonas pisi* Sac. Bakterie te widziane przez mikroskop mają kształt pałeczek, względnie niteczek oderwanych, zakończonych rzęską na jednym z jej końców. W dalszych badaniach nad *Pseudomonas pisi*, stwierdzono, że są odporne na suszę, natomiast wrażliwe na zimno i działanie sterylizacyjne promieni słonecznych. Bakteria ta, rozmnaża się drogą pączkowania, natomiast nie są znane w żadnym wypadku specjalne formy przetrwalnikowe. W niesprzyjających okresach posuchy przechodzi ona w utajony tryb życia, a najczęściej ma to miejsce w nasionach roślin chorych. Najlepszymi warunkami dla rozwoju *Pseudomonas pisi* są okresy wilgotne oraz temperatura 27°C—28°C.

Poniżej 7°C i powyżej 37°C bakteria przechodzi w stan życia utajonego, natomiast w temperaturze 50°C ginie. Głównym rozsadnikiem bakteriozy z roku

na rok są nasiona. Nasiona przechodzące ze strączków chorych zawierają bakterie bądź wewnątrz, bądź też na swej powierzchni, w postaci cienkiego nabłonka gołym okiem niewidocznego. Z grochu porażonego, który został użyty jako nasienie, wyrastają rośliny stale porażone bakteriozą, podatne na inne schorzenia, będąc równocześnie ogniskiem choroby. W okresach wilgoci na powierzchni roślin porażonych ukazują się pojedyncze krople, zawierające niezliczoną ilość bakterii, początkowo bezbarwne potem brunatniejące. Za pośrednictwem deszczu, wiatru lub owadów dostają się one na zdrowe rośliny grochu powodując ich zarażenie. Zarażenie części miękkich, jak kwiatów (płatki) oraz liści, następuje drogą przenikania bezpośredniego bakterii przez błony komórkowe, natomiast na łodygach i strąkach przedostaje się ona przez rany znajdujące się w naskórku. Zaobserwowano, że zranienia łodyg grochu oraz strąków w wielu wypadkach są spowodowane grudkami ziemi niesionymi przez wiatr. Bakteria przedostawszy się przez rany znajdujące się na strąku, rozwija się w tkance skąd przenika do ziarna, gdzie przezimowuje. Ziarno takie, użyte jako nasienie, powoduje infekcję kultur roku następnego. Bakteria dostawszy się do tkanki rozwija się i rozmnaża w przestworach międzykomórkowych. Wytwarzające się zbiory bakterii, drogą nacisku lub wskutek trawienia, powodują pękanie ścian komórkowych, a tym samym śmierć komórek. W ten sam sposób ulegają zniszczeniu naczynia roślin. Jeżeli nie stosuje się żadnych środków zapobiegawczych, plantacje grochu porażone bakteriozą w zupełności zamierają. Silnie posunięta bakterioza w swym rozwoju nie dopuszcza do zapłodnienia kwiatów, a w wielu wypadkach niszczy rośliny przed kwitnieniem. Rośliny dotknięte słabą bakteriozą zawiązują kwiat, natomiast nasiona w strąkach w mniejszym lub większym stopniu zanikają. Zarówno strąki jak i nasiona porażone słabo, mają wygląd centkowany o kolorze brunatnym. Bardzo często miejsca o zabarwieniu brunatnym są przesycone wilgocią, która jest początkiem procesów gnilnych. Szkody wyrządzone przez bakteriozę określa się stopniem nasilenia infekcji. Mogą one obejmować całe uprawy — wielkie obszary, względnie pojedyncze okazy strąków lub ziarn. Nie są znane sposoby zwalczania bakteriozy. Stosuje się natomiast metody zapobiegawcze rozszerzania się tej choroby. Naczelną zasadą tej metody jest wysiewanie ziarna bezwzględnie zdrowego.

By uzyskać ziarno takie należy zbierać nasiona tylko z roślin nie dotkniętych chorobą, natomiast odrzucać strąki i ziarno podejrzane. Kupując ziarno do wysiewu, należy je dokładnie przejrzeć i odrzucić wszelkie nasiona poplamione. Prócz przebierania ziarna zaleca się w każdym wypadku zaprawianie. Zaprawiać należy w roztworze 0.5% formaliny ($^1/_2$ l. formaliny na 100 l. wody) w czasie od $^1/_2$ — 1 godziny. Dezynfekowanie ziarna przed wysiewem powoduje niszczenie bakterii, które mogą się znajdować na powierzchni nasion. Dla zmniejszenia niebezpieczeństwa infekcji w momencie kiełkowania, należy unikać nadmiernej wilgoci w glebie. Uzyskać to można przez stosowanie późnych siewów. W końcu by móc zapobiedz rozszerzaniu się bakteriozy, należy bezwzględnie palić wszystkie części roślin porażonych.

M. Wiliński (Puławy)

Bolsanowa O. **Wlijanije razlicznoj zarażonnosti siemian antraknozom na projawlenje i rozwitje bolezni w posiewach.** (Wpływ różnego rodzaju zakażenia antarknozą na przejaw i rozwój choroby na plantacjach „Zaszczita Rastienij", str. 58—67 Leningrad 1936.

Omawiając pokrótce objawy choroby autor podkreśla, że w wyniku dokonanych przez niego analiz, pasiastość koloru pomarańczowego występująca na łodygach lnu, zaliczana przez niektórych autorów do jednej z cech antarknozy, nie jest wywoływana przez ten grzyb. Na podstawie przeprowadzonych w ciągu 2 lat doświadczeń autor wnioskuje:

1. Antarknoza atakując len we wszystkich stadiach jego rozwoju jest najgroźniejszą dla stadium siewek, często je niszcząc,
2. choroba w zasadzie przenosi się za pośrednictwem nasion,
3. zależnie od stopnia zarażenia nasiona można podzielić na dwie grupy: 1) Słabo zarażone, gdy grzybnia znajduje się w warstwie śluzowej ueticuli oraz — 2) Silnie zarażone, gdy grzybnia przenika całe nasienie, włącznie z endospermem i zarodkiem. Nasiona zarażone w silnym stopniu, zwykle nie kiełkują 3) 15% i większe zarażenie nasion powoduje wypadanie roślin i wielopiętrowość plantacji, właściwość szybkiego przerzucania się antarknozy z chorej na zdrową zmusza zachować ostrożność przy ustalaniu norm dopuszczalnego zarażenia nasion, przyjmując za normę orientacyjną 10%. 4) Dla ustalenia ostatecznych norm brakowania nasion lnu opanowanych przez antarknozę koniecznym jest założenie analogicznych doświadczeń w różnych punktach geograficznych.

S. R. (Warszawa)

Wasiliew I. **Wrieditieli lupina.** (Szkodniki łubinu) „Zaszczita Rastienij" str. 103—107 Leningrad 1936.

Istniejący przez długi czas pogląd, że łubin z powodu swego gorzkiego smaku, który zawdzięcza zawartym w nim alkaloidom (lupinina, lupinidyna, lupanina) jest tylko w nieznacznym stopniu uszkadzany przez owady i inne szkodniki—okazał się całkiem mylnym. Pierwszą entomofaunę tej rośliny podali Boas i Merkenschläger (1923).

Słodkie gatunki łubinów są prawdopodobnie uszkadzane w stopniu silniejniejszym niż gorzkie.

Praca zawiera przegląd zaobserwowanych dotychczas szkodników łubinu. Za głównego szkodnika uważa autor oprzędzika wielkiego *(Sitona griseus F.)*. Szkody wyrządzane przez tego ryjkowca mogą sięgać 100%. Głównie szkody powodują obudzone wiosną chrząszcze (kwiecień, pocz. maja) niszczą nieraz kompletnie młode roślinki, później objadając oddzielne listki większych i już dorosłych. Drugie pokolenie chrząszczy (w drugiej połowie lata) obgryza wierzchołki łubinu nasiennego. Szkodzą również larwy *S. griseus* wyjadając bulwki, i w znacznym stopniu obniżają przez to zdolność do pobierania azotu. W końcu pracy podany jest wykaz szkodników łubinu w ZSSR i Europie zachodniej, obejmujący 53 gatunki.

S. R. (Warszawa)

Schenk G. **O wriedonosnosti kleszczika na winogradzie w b. Gandżynskom rajonie.** (O szkodach wyrządzanych przez przędziorka na winorośli w b. Handżyńskim rejonie). „Zaszczita Rastienij" Nr 11, str. 142—143 Leningrad 1936.

Odporność odmian winorośli w znacznej mierze zależy od stopnia owłosienia dolnej strony liścia. Prawdopodobnie włoski na liściach służą do pewnego stopnia jako ochrona i ułatwiają znoszenie jaj. Z reguły gatunki winorośli, liście których pozbawione są włosków, najmniej podlegają zarażeniu, spotykają się jednak wyjątki (odm. Muscat). Wrogiem tego szkodnika jest wilgoć. Często wilgotna wiosna ratuje winnice przed kompletną klęską.

Za najskuteczniejszy środek walki trzeba uznać siarkę, którą należy stosować w chwili wyjścia larw z jaj.

S. R. (Warszawa)

Wasiljew J. **Itogi izuczenja giessienki w U. S. A.** (Wyniki badań nad muchą heską w U. S. A.) „Zaszczita Rastienij" Nr 11 str. 146—148 Lenindrad 1936.

Mucha heska jest najważniejszym szkodnikiem upraw pszenicy w Stanach Zjednoczonych A. P. Powodowane przez nią straty sięgają rocznie 100 milionów dolarów (Walton i Packard, 1930). Autor omawia stosowanie profilaktycznych środków walki, a więc przede wszystkim siew pszenicy w okresach wolnych od szkodnika. Środek ten uważa on za najskuteczniejszy. Zagadnienie odporności pszenicy ma za sobą w Stanach Zjednoczonych już 150 letnią tradycję. Zaobserwowane ostatnio istnienie u tego szkodnika ras, komplikuje kwestię badań nad odpornością, jednak jak przypuszcza Larimmer (1935) odporne odmiany pszenicy mogą być z powodzeniem uprawiane tam, gdzie zarażenie nie jest zbyt silne. Wreszcie autor krótko omawia sposoby chemicznej walki z muchą heską oraz wskazuje na trudności i koszta jej stosowania.

S. R. (Warszawa)

Naumow N. **Opriedelenje wozrasta małowo suslika** *(Citellus pygmaeus)* (Określenie wieku susła *C. pygmaeus*). „Zaszczita Rastienij" Nr 11 str. 131—134, Leningrad 1936.

Uzupełniając artykuł umieszczony w Nr 7 tegoż pisma z r. 1935 autor, oprócz tabeli do określania wieku susła na podstawie uzębienia dodaje dobrze wykonanych 9 rysunków, które w znacznym stopniu ułatwiają definicję.

S. R. (Warszawa)

Jahnel H. **Das Rübensterben der Himmbeere.** (Zamieranie pędów malin) „Die Kranke Pflanze" Nr 1 1939.

Często słyszy się zdanie praktyków, że maliny są stare, nie wyrastają dość normalnie. Mogą być dwie przyczyny powodujące zły stan plantacji — gąsienice (Przeziernika) *Sesia* oraz *Didymella applanata.*

Autor w krótkich słowach opisuje objawy choroby i uważa, że jak i w wypadkach innych chorób ważniejsze jest zapobieganie niż leczenie i przede wszystkim zwraca uwagę na nawożenie. Pod tym względem maliny są zaniedbane.

Uważa się, że dość się dla nich robi, jeżeli jeden raz nawiezie się je gnojówką. Jest to jednak za mało. Gnojówka wprawdzie zawiera nieco azotu, ale stosunkowo za mało potasu i kwasu fosforowego. Nadmiar azotu wpływa ujemnie na odporność roślin na choroby. Należy dodać więc potasu i fosforu, najlepiej w postaci „Patenkali" i mączki z tomasyny (Thomasmehl). Malina jest dzieckiem lasu i wymaga gleby humusowej, należy jej więc dać dobrego kompostu, przegniłego nawozu lub liści. Wapnowanie musi być dostateczne. Błędem w prowadzeniu

plantacji malin jest pozostawianie ich za długo. Starsze rośliny są podatniejsze na chorobę niż młodsze. Żadna plantacja nie powinna być dłużej utrzymywana niż 12 lat. Poza tym wszelkie obumarłe i stare gałęzie należy usuwać gdyż zagęszczenie sprzyja chorobie. Jeśli choroba wystąpi, należy natychmiast pędy obcinać tuż przy ziemi i palić je. Na jesieni należy krzewy opryskiwać 2% cieczą bordoską. Na wiosnę, na 2—3 tygodnie przed rozwojem pączków należy znowu plantację opryskać 2% cieczą bordoską. Pędy słabe należy przy ziemi wycinać i palić natychmiast, pozostałe odziomki należy przysypać ziemią. Młode pędy należy opryskiwać 1% cieczą bordoską co dwa tygodnie, aż do zakwitnięcia. Ponieważ pędy malin są pokryte nalotem woskowym, ciecz bordoska łatwo z nich spływa, należy więc dodać szarego mydła lub innego środka przylepnego. Powyższe zabiegi wstrzymują rozwój choroby, bezwarunkowo pewnego środka jeszcze nie znaleziono. Odporne odmiany malin nie są jeszcze znane; „Preussen" i „Deutschland" wydają się najmniej na chorobę wrażliwe.

Z. Z.

Księga Pamiątkowa na 7-lecie „Gazety Rolniczej". Tom II Warszawa 1938.

W księdze tej wyraz swój znalazła również fitopatologia i ochrona roślin w ujęciu prof. dra L. Garbowskiego. Według autora fitopatologię jako naukę o chorobach roślin można przyrównać do medycyny lub weterynarii, a ochronę roślin do higieny.

Dzisiejszy okres w rozwoju fitopatologii autor określa jako przełomowy, gdyż od zbierania materiałów i obserwacji obecnie przechodzi się do syntentycznego opracowania poszczególnych grup organizmów chorobotwórczych, głównie grzybów pasorzytniczych oraz do badania eksperymentalnego.

Następnie autor przechodzi do historycznego ujęcia całości prac w dziedzinie mikologii, fitopatologii oraz ochrony roślin od początku pojawienia się ich do chwili obecnej.

Wykaz prac tych wskazuje na dość poważny dorobek w tej ważnej dziedzinie życia rolniczego i gospodarczego, oraz na to że w całości organizacji ochrony roślin w Polsce doszliśmy już do wytycznych, które gwarantują jej racjonalny rozwój.

a.a.

Popow W. i Falkenstein B. **Ekołogia krota** *(Talpa europaea* **Linn.)** **i jewo znaczenje w sielskom i lesnom choziajstwie.** (Ekologia kreta i jego znaczenie w gospodarstwie rolnym i leśnym). „Zaszczita Rastienij" str. 109—124 Leningrad 1936.

Praca oparta na materiale porównawczo-ekologicznym, będącym wynikiem badań nad kretem prowadzonych w ZSSR w latach 1933-34.

W szeregu miejscowości w okolicach Leningradu przeprowadzone były doświadczenia na poszczególnych stanowiskach typowych dla kreta. Każde z tych stanowisk było szczegółowo opisane, z każdego były wzięte próbki roślinności i próbki fauny gleby; niezależnie od tego na dwuch stanowiskach prowadzono spostrzeżenia nad temperaturą.

Przy braniu próbek gleby kopano doły o wymiarach 65×120×75 cm, przy braniu próbek składu fauny gleby — 20×20×20 cm. Z każdego stanowiska brano po 3 próbki (po przekątnej) Jeden z ważniejszych wniosków należy przyjąć jako regułę, że warunki sprzyjające dla dżdżownicy są jednocześnie dogodne i dla kreta.

Na ogół jednak kret nie jest zbyt wybrednym w wyborze miejsca i przebywa tam, gdzie znajduje niezbędne dla siebie pożywienie, przeważnie dżdżownice. Praca zawiera dwie tabele: 1) pomiary i waga usypanych przez krety kupek ziemi — kretowisk, 2) obserwacje nad temperaturą stanowisk zamieszkałych przez krety. Obserwacje autorów potwierdziły spostrzeżenia Schreinera (1916 r.), że okres kopulacji kretów ma miejsce wczesną wiosną (do połowy kwietnia), ciąża trwa 4—4½ tygodnie. Najgroźniejszym wrogiem kreta jest łasica *(Mustella nivalis)*, poza tym gronostaj *(M. erminaca)* i tchórz *(Putorius putorius)*. Najwięcej szkody wyrządza kret w ogrodach, na plantacjach ziemniaków, klombach, a zwłaszcza w szkółkach owocowych i leśnych. Za najlepszy środek walki autorowie uważają pułapki ze względu na wartościowe skórki. Zastosowanie takich środków jak nafta, siarka, dwu siarczek węgla, jak wykazały doświadczenia, mija się z celem. Dobre rezultaty może dać zastosowanie arszeniku białego (Arsenicum album).

S. R. (Warszawa)

Iwanow S. i Sawczenko E. **Razwitje swiekłowicznogo dołgonosika w poczwie w swiazis chołodostojkostju razlicznych jego stadij.** (Rozwój szarka buraczanego w glebie w związku z odpornością jego poszczególnych stadiów na działanie niskiej temperatury). „Zaszczita Rastienij" str. 5—14 Leningrad 1936 r.

Cała praca została podzielona na 4 działy:

1) Wahania temperatury gleby, 2) dynamika rozwoju chrząszcza w glebie w zależności od temperatury, 3) odporność poszczególnych stadiów i faz chrząszcza, 4) opanowanie owada przez owadomórki.

Autorzy dochodzą do następujących wniosków:

1) Wykorzystując dane co do terminów rozwoju poszczególnych stadiów w różnych temperaturach można określić ogólny stan populacji w chwili nastania zimy. 2) Rozwój epizootii jest jeszcze możliwy w ciągu dłuższego czasu po dokonaniu obserwacji. 3) Odporność chrząszczy na działanie niskiej temperatury jest bardzo znaczna, mało jest prawdopodobne by mogło mieć miejsce wymarzanie larw i poczwarek, chociaż posiadają one wyższą temperaturę krytyczną. 4) Nieobecność w glebie larw i poczwarek na wiosnę tłumaczy się tym, że częściowo kończą one swe przekształcenie jesienią, częściowo zaś giną od chorób (zielonej muskardyny.

S. R. (Warszawa)

Skworcow S. S. **K fizjołogii griba** *Ustilago tritici* **(Pers.) Jens.** (Przyczynek do badań nad fizjologią grzyba *Ustilago tritici* (Pers.) Jens). „Zaszczita Rastienij" Nr 16, str. 65—78. Moskwa-Leningrad 1938.

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie wyników prac obcych autorów i przeprowadzenie dalszych badań z zakresu fizjologii kultury monosporowej grzyba. Jako materiału do badań użyto kłosy pszenicy wydzielające pyłek, zebrane w lecie 1933 w okolicy m. Puszkino.

Autor kolejno omawia: doświadczenia nad charakterem rozwoju grzyba na podłożach twardych i płynnych, obserwacje morfologiczne, intensywność przyrostu grzybni, granice temperatury rozwoju *U. tritici* w czystej kulturze, odporność na działanie wysokiej temperatury, reakcję na obecność tlenu.

Wnioski, do których doszedł autor są następujące:

1. *Ustilago tritici* rozwija się sposobem saprofitycznym na podłożach naturalnych i sztucznych.

2. Z pośród zbadanych środowisk najbardziej sprzyjającymi okazały się kawałki ziemniaka, marchwi, agar kartoflany z 3% glukozy i breja (7% cukru).

3. Grzybnia na podłożach zwartych rozwija się pod postacią drobnych występujących nad powierzchnią podłoża gruzełków, które rozrastając się tworzą kolonie o gruzełkowatej powierzchni. W środowiskach płynnych mycelium rozwija się pod postacią drobnych zanurzonych w roztworze gruzełków.

4. Minimalna temperatura rozwoju *U. tritici* w czystej kulturze wynosi +7+8°C, optimalna — od +22°C do 24°C oraz maksymalna od+30°C do +32°C.

5. Intensywność wzrostu grzybni jest b. nieznaczna. W środowisku płynnym Herzberga w ciągu 60 dób przy temperaturze +24° wytworzyło się zaledwie 0.0949 gr suchej masy.

6. Przy temperaturze +1°C wzrost grzyba ustaje.

7. *U. tritici* należy do aerobów.

8. Badania nad odpornością grzybni na działanie wysokich temperatur wykazały, że ogrzewanie grzyba w ciągu 10 minut przy +45°C jeszcze nie zabija mycelium, wówczas gdy ogrzewanie przy tej temperaturze przez 20—40 minut już je zabija. Przy ogrzewaniu w ciągu 1—5 minut przy +55°C grzybnia ginie.

S. R. (Warszawa)

J. Prüffer. **Weitere Untersuchungen über die Männchenanlockung bei *Lymantria dispar* L.** (Dalsze badania nad zjawiskiem wabienia samców u *Lymantria dispar* L.) „Zoologica Poloniae". Vol. 2, Fasc. 1. 1937.

W latach 1932—1935 autor przeprowadził w Wilnie badania nad zjawiskiem wabienia samców u brudnicy nieparki. Występowanie brudnicy nieparki na Wileńszczyźnie dotychczas nie zostało stwierdzone, to też doświadczenia nie mogły być zakłócone przez wpływ samic znajdujących się na wolności.

Samice brudnicy nieparki, jak zresztą i wielu innych motyli nocnych, zwabiają samce za pomocą wydzielanej przez się substancji wonnej. Za pomocą 85% alkoholu udało się autorowi substancje te wydzielić z organizmu samicy i zakonserwować. Przefiltrowany wyciąg autor przechowywał w szklanych szczelnie zamkniętych flaszeczkach.

Podczas doświadczeń autor wkładał kawałeczki waty zwilżone 5 cm³ wyciągu do małych klatek drucianych owiniętych gazą i umieszczał je w ogrodzie, dokąd wpuszczał pewną ilość samców wylęgłych w pracowni. Klatki kontrolne zawierały watę zwilżoną czystym alkoholem, suchą watę, watę, przez którą został wyciąg przefiltrowany, świeżo wylęgłe samice, samice o odciętych segmentach odwłokowych, przy czym niektóre operowane samice miały ranę zaparafinowaną, niektóre nie; niektóre klatki zawierały odcięte segmenty odwłokowe samic, wreszcie niektóre — normalne samice o zaparafinowanym odwłoku.

Autor stwierdził, że w wypadku braku normalnych żywych samic wyciąg alkoholowy posiada wyraźną zdolność przyciągania samców; w wyniku jednego z doświadczeń 85% wyciąg (4 klateczki) na 500 wypuszczonych samców zwabił 101, a jedna klateczka z watą, przez którą wyciąg był przefiltrowany, zwabiła 60 samców, gdy wszystkie inne klateczki wabiły bez porównania słabiej. W obecności zaś samic normalnych (w poprzednim doświadczeniu brak samic normalnych) wy-

ciąg alkoholowy traci swoją zdolność wabienia, i tak naprzykład 2 samice normalne zwabiły 146 samców, gdy 85% wyciąg alkoholowy ze 100 segmentów odwłokowych samic zwabił tylko 37 samców.

Z doświadczeń autora wynika, że wyciąg alkoholowy zachowuje zdolność wabienia samców w ciągu 3-ch lat, choć moc jego z biegiem czasu słabnie.

Doświadczenia planowo przeprowadzone stwierdziły, że wyciągi ze 100, 50 i 20 ostatnich segmentów odwłoka samic zwabiają mniej więcej jednakową ilość samców, słabiej wabią wyciągi z 10 odcinków jeszcze słabiej z 2-ch. Zdaniem autora pewna objętość 85% alkoholu (20 cm^3) może rozpuścić określoną tylko objętość substancji wonnej, która odpowiada prawdopodobnie objętości zawartej w 20 odcinkach odwłokowych.

Na drodze doświadczalnej stwierdził autor, że najsilniej wabią samice niezapłodnione w wieku 1-2 dni, słabiej samice świeżo zapłodnione przed złożeniem jaj, a najsłabiej wabią samice po złożeniu jaj niezależnie od odbytego lub nie aktu kopulacji. Powyższe wyniki potwierdzają doświadczenia z wyciągami oraz odwłokowymi odcinkami samic zapłodnionych i niezapłodnionych przed złożeniem jaj i po złożeniu jaj; najsilniejsze działanie mają wyciągi alkoholowe i odcinki odwłokowe samic niezapłodnionych przed złożeniem jaj.

Możnaby było przypuszczać, że na osłabienie zdolności wabienia po zapłodnieniu wpływają ewentualne antysubstancje wonne samców, wprowadzone do organizmu samicy wraz ze spermą. Doświadczenia jednak przeprowadzone z wyciągami z samic, samców oraz z mieszaniną tych wyciągów stwierdziły, że osłabienie zdolności wabienia po akcie kopulacji zależy od stanu fizjologicznego samicy, prawdopodobnie wchodzi tu w grę wyczerpanie, hamujące wydzielanie substancji wonnych.

Z. Piećkówna (Wilno)

Wihl. Ambros. **Nonnenkontrolle auf biologischer Grundlage.** (Kontrola brudnicy mniszki na podstawie biologii). „Centabl. f. das gesamte Foretw". 5/6.1937.

Autor wypróbował metodę prof. Dyka, dotyczącą kontroli brudnicy mniszki, a opartą na zjawisku wabienia samców przez samice za pomocą substancji wonnej. Doświadczenia jego miały miejsce w r. 1936-ym w Swetla a d. Sazawa w Czechach. Autor hodował gąsienice brudnicy mniszki w dużej klatce (1 × 1,20 × 0,40 m) o drewnianych ścianach i ruchomej drucianej pokrywie. Celem zapewnienia gąsienicom możliwie naturalnych warunków rozwoju, autor umieścił tę klatkę w lesie bezpośrednio na ziemi. W klatce tej przechowywały się też do chwili wylęgu poczwarki samic.

Wylęgające się samice autor umieszczał w pudełkach (połówkach) od tutek o wymiarach 10 · 15 cm. (Pudełka takie zapewniają samiczce swobodę ruchu, przez co ona silniej wabi i dłużej utrzymuje się przy życiu). Pudełko zawierające samicę autor owijał gazą i umieszczał na drzewie, poniżej zakładał opaskę lepową. Użył 25 takich pudełek. Uwięzione samice zwabiły ogółem 6718 samców, czyli na jedno drzewo pułapkowe (jedno pudełko) przypada 268 samców. Obszar doświadczalny wynosił 111 ha.

Autor stwierdza, że metoda Dyka jest nietylko metodą kontroli ale przy systematycznym użyciu może stać się metodą zwalczania.

Puste pudełka, w których znajdowały się samice w ciągu mniej więcej 24 godzin, działają również wabiąco. Najlepszy wynik dało wabienie samców za pomocą klatki, w której samice się wylęgały; papier lepowy napięty był dokoła klatki na ramie. Znaczną przeszkodę w doświadczeniach stanowiły różne zwierzęta leśne jak myszy, nietoperze i inne, które łapały nadlatujące samce i zbierały z opasek lepowych.

Zdaniem autora metodyka Dyka zasługuje na szczególną uwagę, gdyż jej stałe zastosowanie byłoby tańsze i pewniejsze od zwalczania szkodników za pomocą preparatów arsenowych.

Z. Piećkówna (Wilno)

K. Eckstein. **Auf neuen Wegen der Schädlingsbekämpfung.** (Na nowych drogach zwalczania szkodników). „Forstl. Wochenschr. Silva". 1937. Nr 32.

Z prac W. Ambrosa (Centralbl. f. das gesamte Forstw. 1937. 5/6) i J. Prüffera (Zoologica Poloniae Vol. 2. Fasc. 1. 1937), dotyczących wabienia samców u brudnicy mniszki i brudnicy nieparki za pomocą substancji wonnych wydzielanych przez gruczoły wonne samic, Eckstein wyciąga następujące wnioski: 1. Zdolność wabienia samców brudnicy nieparki mają nietylko żywe samice ale i wyciągi z ich gruczołów wonnych.

2. Powyższe dotyczyłoby także brudnicy mniszki.

3. W warunkach laboratoryjnych można wyhodować samice dość wcześnie i za pomocą przyrządzonego wyciągu wyłapać pierwszych samców, które pojawiają się w naturze o kilka dni wcześniej od samic.

4. Co roku powtarzające się wabienie samców na pewnym obszarze daje dostateczne pojęcie o liczebności motyli i do pewnego stopnia o zbliżającej się gradacji.

5. Ponieważ wyciąg z gruczołów wonnych samic zachowuje swoją moc w ciągu 3-ch lat, zawsze można mieć do dyspozycji odpowiednią ilość wyciągu.

6. Wabienie samców może być nietylko środkiem kontroli ale także środkiem walki.

7. Ten sposób walki jest prostszy i tańszy od zastosowania środków chemicznych.

8. Doświadczenia Prüffera nad wabieniem brudnicy nieparki powinne być rozszerzone na inne gatunki motyli z rodziny prządek i sówek.

9. Porozumienie się zakładów entomologicznych co do ilości wytwarzanych wyciągów jest niezbędne.

Z. Piećkówna (Wilno)

Ing. Dr O. Farsky. **Nonnenkontrol — und Vorbeugungsmethode nach Prof. Forst.—Ing. Ant. Dyk.** (Kontrola brudnicy mniszki i metoda zapobiegawcza według prof. A. Dyka). „Anz. f. Schädlingskunde". 1938, z. 5.

Autor opisuje metodę prof D y k a, dotyczącą kontroli i zapobiegania masowym pojawom brudnicy mniszki. Prof. D y k (Berno) studiował zmysł powonienia owadów leśnych, w szczególności zajmował się zjawiskiem wabienia samców u brudnicy mniszki za pomocą zapachu wydzielanego przez młode samice. Badania te przeprowadził celem zastosowania wyników w walce ze szkodnikami leśnymi. Metodę kontroli i zwalczania brudnicy mniszki Dyk oparł na następujących roz-

ważaniach: 1. Zbliżenie się płci uwarunkowane jest zapachem wydzielanym przez świeżo wylęgłe samice. 2. Samice składają jaja w stosunkowo krótkim czasie po wylęgu nawet wtedy, gdy jaja te nie zostaną zapłodnione. 3. Jaja niezapłodnione niezdolne są do rozwoju. 4. Zapach płciowy młodej samicy ustaje w momencie składania jaj. Zapach ten posiada największą moc bezpośrednio po wylęgu, poczem moc jego z dnia na dzień słabnie 5. Żeńskie poczwarki łatwo odróżnić od męskich, zatem nietrudno zaopatrzyć się w potrzebną liczbę samic, jako materiał do wabienia. 6. Wyższa temperatura przyśpiesza rozwój poczwarek, a zatem za pomocą samic, wylęgłych w warunkach sztucznych, można wyłapać samce lęgnące się w lesie zanim tam się wylęgną samice; wskutek braku samców, samice złożą jaja niezapłodnione.

Na zasadzie powyższych danych D. Jacentkowski prowadził w latach 1930—1932 doświadczenia nad wabieniem samców u brudnicy mniszki w okolicach Brna na obszarze leśnym wynoszącym ok. 8000 ha. W roku 1930-ym umieścił on świeżo wylęgłą samicę w pudełku od zapałek, owinął organtyną i przymocował na pniu drzewa, poniżej dał opaskę lepową. W ciągu jednej nocy przylepiło się do opaski przeszło 50 samców. Próba ta spowodowała systematyczne wabienie samców w r. 1931-ym. Jacentkowski użył 69 „pułapek". Wynik był dobry, gdyż w ciągu 3-ch tygodni złapano 9662 samce czyli średnio 140 samców na jedną pułapkę. Cyfry te byłyby większe, gdyby nietoperze nie prześladowały nadlatujących samców.

Doświadczenia Jacentkowskiego wykazały, że samice wabią w ciągu 3—8 dni, wyjątkowo — 14 dni. Rozstrzyga tu składanie jaj, gdyż bezpośrednio po tym akcie zdolność wabienia ustaje. Największą moc wabienia posiadają samice w ciągu pierwszych dwóch dni po wylęgu.

Metodykę prof. Dyka wypróbował Jacentkowski w r. 1933-im wabiąc samców brudnicy nieparki w Rusi Podkarpackiej. Wynik był również dobry. Jacentkowski stwierdził, że wabienie samców u brudnicy nieparki odbywa się w dzień w godzinach południowych. Zapach uwięzionej samicy działa na odległość najmniej 100 m, przy czym w ciągu 2—3-ch dni wabią nawet puste pudełka, w których były uwięzione samice.

Prof. Dyk konserwuje zapach samicy za pomocą waty; mianowicie we flaszeczce na wacie umieszcza samicę i zamyka korkiem z waty, gdy samica przygotowuje się do składania jaj, usuwa ją, korek z waty wkłada do flaszeczki, flaszeczkę zakorkowuje i zalewa lakiem. Zapach przechowuje się w ten sposób co najmniej w ciągu roku.

Metoda prof. Dyka, zdaniem autora artykułu, powinna zainteresować entomologów, gdyż za pomocą tej metody można zwalczać nietylko brudnicę mniszkę i nieparkę ale i inne szkodniki lasów, sadów i t. d.

Z. Piećkówna (Wilno)

Bugdanow G. B. **Primienienje parazita** *Trichogramma avanescens* **Westw. w borbie s kukuryznym motylkom** *(Pyrausta nubilalis* **Hbn.***)*. (Zastosowanie pasożyta *Trichogramma evanescens* Westw. w walce z omacnicą prosowianką *(Pyrausta nubilalis* Hbn.*)* „Zaszczita Rastienij" nr 16 str. 35—40. Leningrad-Moskwa 1938.

Praca zawiera materiał, będący wynikiem doświadczeń nad zastosowaniem metody walki biologicznej z omacnicą prosowianką, przeprowadzonych w kolonii Michajłowskaja koło Ordżonikidze (Półn. Kaukaz) w r. 1936.

Omawiane doświadczenia były poprzedzone przez obserwacje biofenologiczne nad omacnicą prosowianką od początku maja w odstępach 5-dniowych.

Obserwacje wykazały m. in. nieobecność w okolicy lokalnego pasożyta *(T. avanescens)*. Doświadczenia właściwe przeprowadzono na obszarze 30 ha. Ogółem w 1.500 punktach umieszczono 3.000.000 pasożytów (na 15 ha—w stadium jaj 20 lipca i na 15 ha — 22 lipca).

Autor dochodzi m. in. do następujących głównych wniosków:

Straty powodowane przez omacnicę prosowiankę oceniane na 2 ctn. ziarna z 1 ha, dzięki zastosowaniu metody walki biologicznej obniżyły się do 1.29 ctn. na 1 ha — czyli o 35.5%.

Metoda walki biologicznej w tym wypadku daje dodatnie wyniki, i aczkolwiek współczesny stan metodyki jej zastosowania nie może całkowicie zastąpić pozostałych metod walki, można jednak zalecać włączenie tej metody do zespołu środków zwalczania omacnicy prosowianki.

S. Ruszkowski (Warszawa)